

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Zoran Hajnal**

**Socijalni učinci  
legalizacije  
marihuane u  
državi Colorado,  
SAD**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2016.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom doc.dr.sc Ognjen Brborović i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015./2016.

# POPIS KRATICA

SAD - Sjedinjene Američke Države

CDPHE - Colorado Department of Public Health and Environment

DUID - Driving Under Influence of Drugs

FARS - Fatality Analysis Reporting System

CDOT - Colorado Department of Transportation

RMHIDTA - Rocky Mountain High Intensity Drug Trafficking Area

CSP – Colorado State Patrol

NORML - National Organization for the Reform of Marijuana Laws

NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration

SROs - School resource officers

SAMHSA - Substance Abuse and Mental Health Services Administration

SfN - Society for Neuroscience

ACEP - American College of Emergency Physicians

TEDS - Treatment Episode Data Set

# SADRŽAJ

<b>1. SAŽETAK</b>	
<b>2. SUMMARY</b>	
<b>3. UVOD .....</b>	<b>4</b>
SVRHA .....	4
RASPRAVA .....	4
POVIJEST .....	5
<i>Era rane uporabe medicinske marihuane 2000 – 2008.....</i>	<i>5</i>
<i>Komercijalizacija i ekspanzija medicinske marihuane 2009 – 2012.....</i>	<i>5</i>
<i>Era rekreacijske uporabe marihuane 2013-2014.....</i>	<i>6</i>
<b>4. NESPOSOBNOST UPRAVLJANJA MOTORNIM VOZILOM.....</b>	<b>7</b>
<b>5. KONZUMACIJA MARIHUANE U ADOLESCENATA .....</b>	<b>12</b>
<b>6. KONZUMACIJA MARIHUANE U ODRASLIH .....</b>	<b>18</b>
<b>7. PRIJEM U HITNOJ SLUŽBI.....</b>	<b>22</b>
<b>8. LIJEČENJE OVISNOSTI .....</b>	<b>27</b>
<b>9. KRIMINAL I EKONOMIJA .....</b>	<b>30</b>
KRIMINAL .....	30
EKONOMIJA.....	31
<i>Potražnja .....</i>	<i>31</i>
<i>Veličina tržišta.....</i>	<i>31</i>
<b>10. DISKUSIJA I ANALIZA PODATAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>11. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>36</b>
<b>12. ZAHVALA .....</b>	<b>38</b>
<b>13. LITERATURA .....</b>	<b>39</b>
<b>14. ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>42</b>

# 1. SAŽETAK

## **Zoran Hajnal: Socijalni učinci legalizacije marihuane u državi Colorado, SAD**

Ovaj rad će prikazati usporedbu tri različita vremenska razdoblja o povijesti legalizacije marihuane u saveznoj državi Colorado, SAD:

2000. – 2008.: Početak uporabe medicinske marihuane

U studenome 2000., glasači u državi Colorado su podržali Amandman 20 koji je dozvoljavao kvalificiranom pacijentu i/ili njegovu staratelju da posjeduju/e do 2 unce marihuane i uzgaja do 6 biljki marihuane. Tijekom tog razdoblja bilo je između 1000 i 4800 vlasnika identifikacijske kartice za medicinsku marihuanu i nepoznati broj aktivnih ambulanti koje su radile na području države Colorado.

2009. – 2012.: Era komercijalizacije i ekspanzije medicinske marihuane

S početkom u 2009. nizom događaja izvršena je komercijalizacija industrije. Do kraja 2012. bilo je 100 tisuća vlasnika identifikacijske kartice za korisnike medicinske marihuane, i 500 licencirani ambulanti koje su poslovale na području države Colorado. Također postojale su i licencirane kultivacije i tvornice jestivih proizvoda od marihuane

2013. – 2014.: Razdoblje rekreacijske uporabe marihuane

U studenom 2012., glasači u Coloradu izglasali su Ustavni Amandman 64 koji je legalizirao marihuanu za rekreacijsku upotrebu za sve osobe starije od 21 godinu života. Amandman je također omogućio licenciranje trgovina za prodaju, farme i laboratorije za uzgoj i tvornice za proizvodnju jestivih proizvoda od marihuane.

Sakupljeni i prikazani su podaci iz različitih područja koja uključuju: smanjena sposobnost upravljanja motornim vozilom, konzumacija marihuane u adolescenata, Konzumacija marihuane u odrasli, Prijem u Hitnoj Službi, Slučajevi izloženosti povezani s marihuanom, Liječenje, Kriminal, Zarada od industrije marihuane.

Ključne riječi: legalizacija, medicinska marihuana, komercijalizacija, rekreacijska uporaba, Amandman

## **2. SUMMARY**

### **Zoran Hajnal: Social impacts of marijuana legalization in the State of Colorado, USA**

This article will show the comparison of three different time periods of the history of the legalization of marijuana in the state of Colorado, USA:

2000 - 2008: Start using medical marijuana

In November 2000, voters in Colorado supported Admendment 20 which allows a qualified patient and / or his guardian to possess / s up to 2 ounces of marijuana and grow up to six plants of marijuana. During this period there were between 1000 and 4800 owners of identification cards for medical marijuana and an unknown number of active clinic that operated in the territory of the State of Colorado.

2009 - 2012: Era of commercialization and expansion of medical marijuana

Starting in 2009, a series of events triggered the commercialization of the industry. By the end of 2012 there were 100,000 Identification card owners for use of medical marijuana, and 500 licensed clinic that operated in the territory of the State of Colorado. Also there were licensed cultivation and edible products of marijuana

2013 - 2014: Period of recreational use of marijuana

In November 2012, voters in Colorado approved the Constitutional admendment 64 which has legalized marijuana for recreational use for all persons over 21 years of age. The amendment also made it possible to license shop for sale, farms and laboratories for growing and factories for the production of edible products of marijuana.

Collected and presented data from a variety of areas that include: reduced ability to drive, use of cannabis in adolescents, consumption of marijuana for adults Admission to the emergency department, cases of exposure associated with marijuana, treatment, crime and profits from marijuana industry.

**Keywords:** legalization of medical marijuana, commercialization, recreational use, admendment

### **3. UVOD**

#### **Svrha**

Svrha ovog rada je prikazati utjecaj legalizacije medicinske i marihuane za rekreacijsku uporabu u Coloradu. Colorado služio kao eksperimentalni laboratoriji za cijelu naciju SAD i sve države u svijetu generalno kako bi se utvrdio utjecaj legalizacije. Ovo je važna prilika za prikupljanje i obradu podataka koji se mogu sagledati kao relevantne činjenice. Građani i zakonodavci bi trebali odgoditi bilo kakve odluke o ovom pitanju sve dok se ne sakupi dovoljna količina reprezentativnih podataka kako bi se donijela u pravom smislu riječi ispravno informirana odluka temeljena na činjenicama.

#### **Rasprava**

Trenutačno u Coloradu se vodi rasprava o zabrinutosti oko utjecaja legalizacije marihuane. Afirmacijske grupe ukazuju na prednosti uklanjanja prohibicije i kako će daleko nadjačati potencijalno negativne posljedice. Neke od prednosti uključuju:

- Eliminirat će se uhićenja za posjedovanje i prodaju, što će rezultirati s manjim brojem građana sa kriminalnim dosjeom i redukcijom zatvorske populacije.

- Oslobodit će se više resursa za policiju i pravosuđe da se bave opasnijim i nasilnijim kriminalom.

- Doći će do smanjenja prometnih nesreća jer će građani prebaciti se sa alkohola na marihuanu, koja ne utječe na nesposobnost upravljanja motornim vozilom u jednako mjeri kao i alkohol.

- Neće doći do znatnog povećanja korisnika, čak niti među mladima, zbog strogo propisane regulacije kako za korisnike tako i za prodavače.

- Značajan porast prihoda kroz poreze na industriju marihuane.

- Smanjiti će se promet i profit ilegalnih kartela koji se bave marihuanom.

Protivnici legalizacije iznose argumente u kojima ukidanje prohibicije i prednosti koje dolaze s tim činom su beznačajne u odnosu na posljedice koje iz toga proizlaze. Neke od posljedica uključuju:

- Porast broja konzumenata među adolescentima i mlađom odraslom populacijom.

- Porast broja prometnih nesreća sa smrtnim ishodom.

- Porast broja ovisnika o marihuani na rehabilitacijskom liječenju.

- Negativni utjecaj i posljedice na fizičko i mentalno zdravlje, uzrokovano konzumacijom marihuane.

- Ekonomski trošak društvu sveobuhvatno biti će znatno veći od bilo kakvog prihoda zarađenog kroz poreze u industriji marihuane.

## **Povijest**

### **Era rane uporabe medicinske marihuane 2000. – 2008.**

U studenom 2000., glasači u Coloradu su izglasali su Amandman 20 koji dozvoljava kvalificiranom pacijentu i/ili staratelju pacijenta da posjeduje do dvije unce marihuane i uzgaja šest stabljika marihuane za medicinske svrhe. Amandman 20 je pružio identifikacijsku kartu za pojedince sa preporukom doktora za korištenje marihuane za medicinsko stanje. Sustavom je upravljao Zavod javnog zdravstva i okoliša, Colorado (CDPHE), koji je izdavao karte bazirano na preporuci doktora. Zavod je počeo primati aplikacije pacijenata u lipnju 2001.

Od 2001. do 2008., bilo je 5,993 podneseni aplikacija pacijenata a 55% se odnosilo na primarne njegovatelje. Tijekom tog razdoblja prosjek je bio da na jednog njegovatelja dolaze 3 pacijenta nije bilo niti jedne prodavaonici niti ambulante za medicinsku marihuanu. CDPHE je dopuštao omjer da jedan njegovatelj može se brinuti/opskrbljivati najviše 5 pacijenata.

### **Komercijalizacija i ekspanzija medicinske marihuane 2009. – 2012.**

Na konferenciji za novinare u Santa Ana, California 25.2. 2009. Glavni državni odvjetnik SAD David Ogden, je izjavio, pozivajući se predsjednički govor iz kampanje koji se odnosi na obećanje vezano uz medicinsku marihuanu, da se racije na ambulante za medicinsku marihuane neće nastaviti. Sredinom ožujka 2009. je pojasnio takvu odluku izjavivši da djelovanje ministarstva pravosuđa će biti ograničeno na kriminal koji se lažno predstavlja kao ambulanta za medicinsku marihuanu i/ili koristi zakone o medicinskoj marihuani kao štiti za svoje kriminalne radnje. 19. listopada 2009. glavni državni odvjetnik je izdao smjernice državnim odvjetnicima u državama koje u provele zakon o medicinskoj marihuani. Smjernice su savjetovale da se federalna sredstva ne troše na individualce čije su akcije i djelovanje u jasnoj i nedvosmislenoj suglasnosti sa državnim zakonima o uporabi medicinske marihuane.

Početkom proljeća 2009. Colorado je doživio eksploziju više od 20000 novih aplikacija pacijenata za medicinsku marihuanu i pojavu više od 250 ambulanti medicinske marihuane kojima je dozvoljeno da djeluju kao pružatelji pomoći. Jedna ambulanta je bila primarni njegovatelj 1200 pacijenata. Do kraja 2009. aplikacije novih pacijenata su skočile sa 6000 na 38000. Aktualni vlasnici kartica za medicinsku marihuanu je skočila sa 4800 u 2008. na 41000 u 2009. Do sredine 2010., bilo je više od 900 legalno registriranih ambulanti za medicinsku marihuanu.

2010. zakonodavstvo Colorada stavilo je u službu zakon HB-1284 koji je legalizirao ambulante za medicinsku marihuanu, uzgoj marihuane i tvornice jestivih proizvoda od marihuane. Do 2012. bilo su 532 licencirane ambulante u Coloradu i više od 108000 registriranih pacijenata, od kojih 94% njih je imalo kartice zbog dijagnoze teške boli.



## **Era rekreacijske uporabe marihuane 2013.-2014.**

U studenom 2012. glasači su izglasali Amandman 64, koji je legalizirao marihuanu za rekreacijsku uporabu. Amandman 64 je dozvolio državljanima starijima od 21 godinu da legalno uzgajaju do 6 stabljika marihuane, posjeduju/koriste do 1 unce. Amandman 64 je dozvolio otvaranje prodavaonica marihuane, farmi za uzgoj marihuane, tvornice jestivih proizvoda od marihuane i laboratorije za testiranje marihuane. Prve prodavaonice marihuane su licencirane u siječnju 2014. Također su osnovani privatni klubovi za konzumaciju marihuane i zadruge za masovnu kultivaciju marihuane.

## 4. NESPOSOBNOST UPRAVLJANJA MOTORNIM VOZILOM

Ovaj odjeljak sadrži informacije o vožnji poginulih i vozača smanjene sposobnosti vožnje koji uključuje vozače pozitivnog testa na marihuanu. Usporedba podataka, kada je na raspolaganju, bit će od 2006. do 2012. i djelomične godine 2013.<sup>1</sup>

Sveukupno, prometne nesreće sa smrtnom posljedicom u Coloradu smanjile su se za 14.8% u razdoblju od 2007. do 2012. Tijekom istog razdoblja prometne nesreće sa smrtnom posljedicom koje su uključivale vozače s testom pozitivnim na marihuanu porasle su za 100%.

U 2007., prometne nesreće s smrtnom posljedicom u Coloradu u kojima su vozači bili pozitivno testirani na marihuanu predstavljali su 7.04% svih nesreća sa smrtnom posljedicom. Do 2012. taj broj se popeo na 16.53%.

DUID program Državne patrola cestovnog prometa u Coloradu, pokrenut u 2014<sup>2</sup>.

77 % (674) od 874 DUID uključivala su marihuanu.

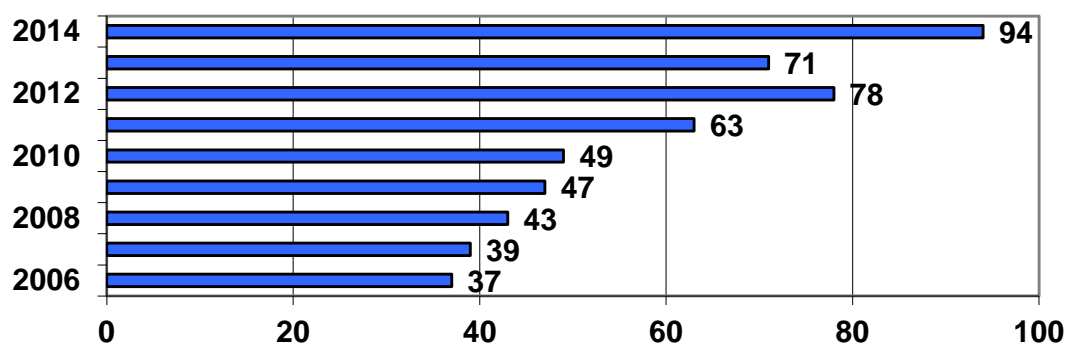
42 % (354) od 874 DUID uključivala su samo marihuanu.

U siječnju 2014. Patrola cestovnog prometa države Colorado počela je pratiti onesposobljenost vozača motornih vozila pod utjecajem droga ovisno o tipu droge.

Godina nesreće	Ukupni broj nesreća u Coloradu	Nesreće sa smrtnim ishodom u kojima su vozači bili pozitivni na marihuanu	Postotak nesreća sa smrtnom posljedicom koje uključuju marihuanu
2006.	535	37	6,92%
2007.	554	39	7,04%
2008.	548	43	7,85%
2009.	465	47	10,1%
2010.	450	49	10,89%
2011.	447	63	14,09%
2012.	472	78	16,53%
2013.	481	71	14,76 %
2014.	488	94	19,26%

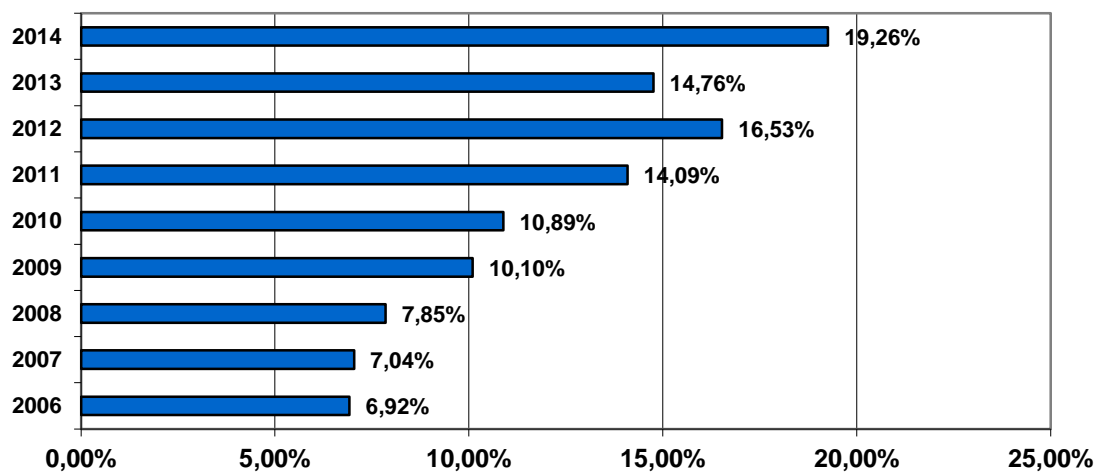
Izvor: National Highway Transportation Safety Administration, Fatality Analysis Reporting System (FARS)

### Nesreće sa smrtnim ishodom u kojima su vozači bili pozitivni na marihuanu

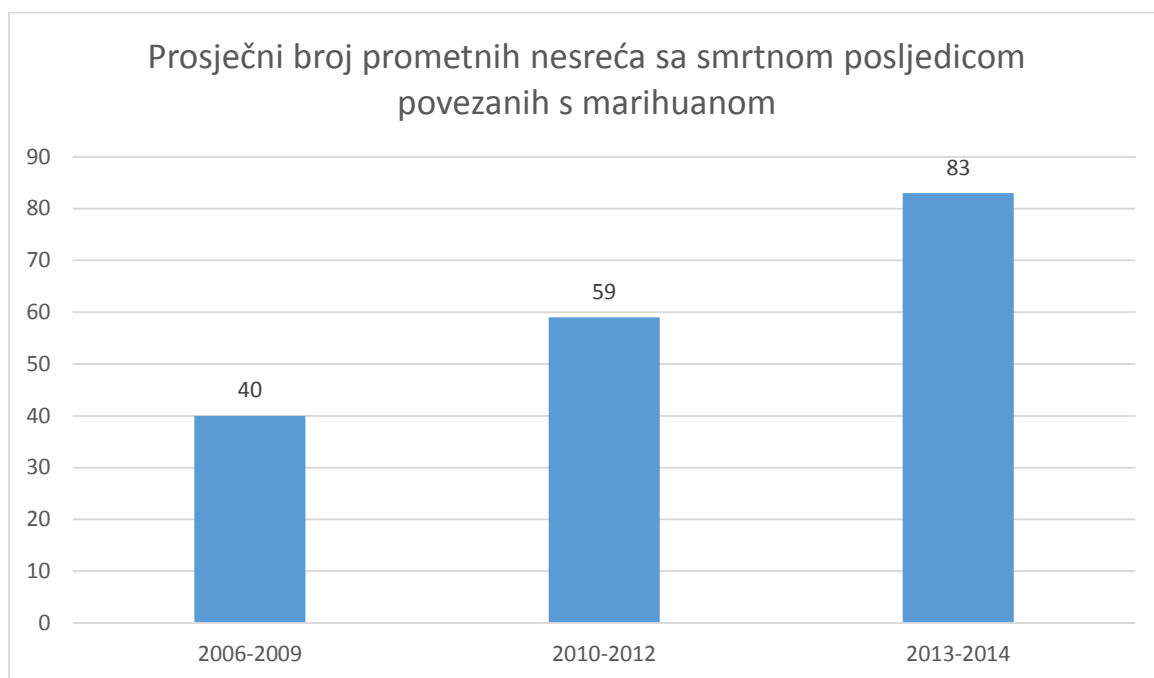


Izvor: National Highway Transportation Safety Administration, Fatality Analysis Reporting System (FARS)

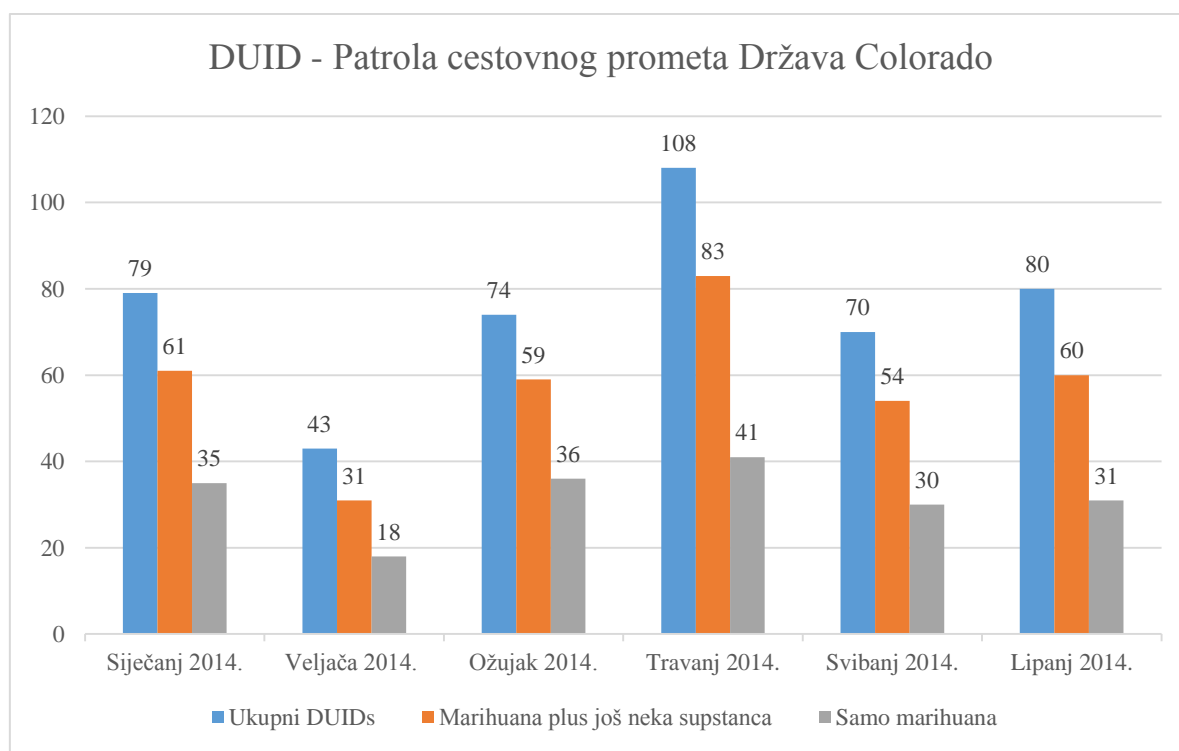
### Postotak nesreća sa smrtnim ishodom koje su uključivale marihuanu



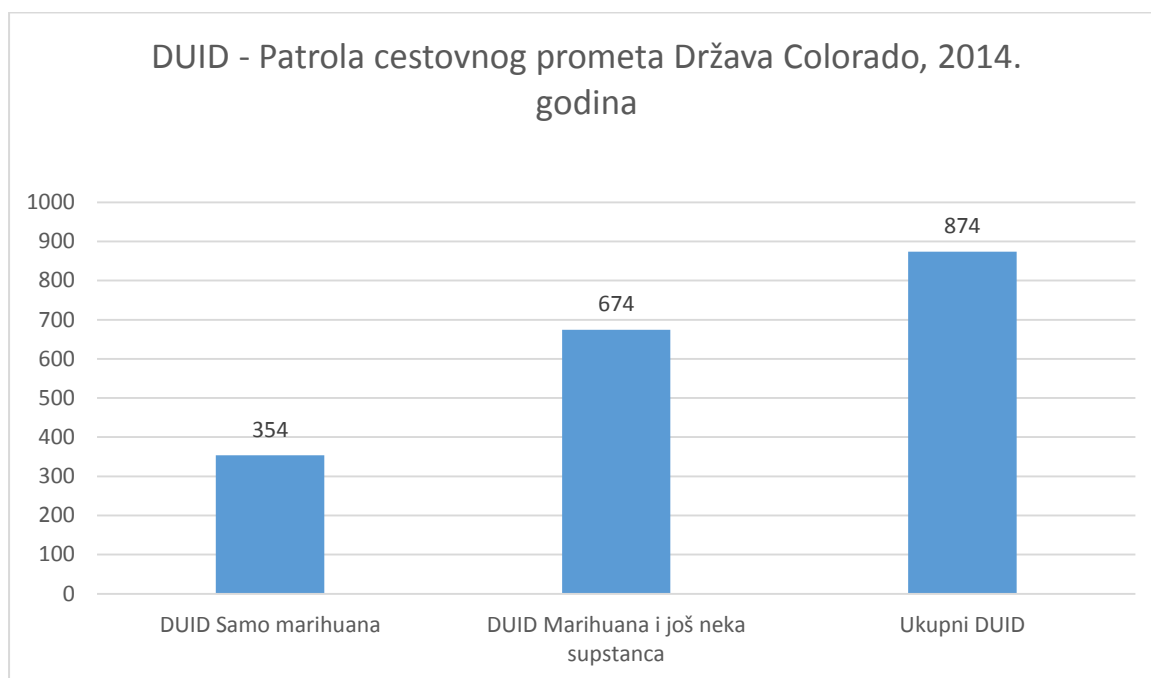
Izvor: National Highway Transportation Safety Administration, Fatality Analysis Reporting System (FARS)



Izvor: National Highway Traffic Safety Administration, Fatality Analysis Reporting System (FARS), 2006- 2013 and CDOT/RMHIDTA 2014



Izvor: Colorado State Patrol, CSP Citations for Drug Impairment by Drug Type



Izvor: Colorado State Patrol, CSP Citations for Drug Impairment by Drug Type

U 2014. s otvaranjem trgovina za rekreacijsku prodaju marihuane došlo je do 32% povećanja prometnih nesreća s smrtnom posljedicom povezanih s marihuanom

Iako se u razdoblju od 2010. do 2014. godine broj svih prometnih nesreća sa smrtnom posljedicom se smanjio za 8%, povećao se udio povezanih s marihuanom za 92%

U 2009. nesreće sa smrtnom posljedicom koje su uključivale marihuane predstavljale su svega 105 svih nesreća sa smrtnom posljedicom, dok 2014. njihov udio se popeo na 19.62%

Nacionalna organizacija za reformu zakona o marihuani (NORML), koja se podržava legalizaciju, prepoznaje opasnost od upravljanja motornim vozilom pod utjecajem marihuane. NORML savjetuje i promiče stav o tome, „ako pušiš ne vozi“. <sup>1</sup>

Nacionalni odbor za sigurnost prometa autocesta (NHTCA), (2009.) u jednom od istraživanja je pronašao da, ljudi koji voze tokom vikenda za vrijeme noć, 8,3% je pod utjecajem marihuane dok je 2,2% pod utjecajem alkohola. <sup>2</sup>

Približno jedan od četiri tinejdžera priznalo je da je upravljalo motornim vozilom pod utjecajem alkohola ili droge, a čak 75% njih, koji su se izjasnili tako, ne vjeruje da pušenje marihuane negativno utječe na njihovo upravljanje motornim vozilom. <sup>3</sup>

Članak objavljen u “ Volume 34, 2012 edition of Epidemiologic Reviews“, usporedio je 9 studija koje su se vodile dva desetljeća bile posvećene procjeni rizika vožnje motornim vozilom pod utjecajem marihuane. Njihov zaključak :“Vozači koji su bili pozitivno testirani na marihuanu ili su dobrovoljno prijavili konzumaciju marihuane, imaju dva puta veći rizik da budu uključeni u nesreću motornim vozilom.“. <sup>4</sup>

Studija koju je proveo Dalhousie University (Halifax, Nova Scotia, Canada), profesori Ashbridge i Hayden publicirali su u British Medical Journal, pokazala je: “Vožnja pod

utjecajem kanabisa bila je povezana sa znatno povećanim rizikom od sudara, usporedno s vožnjom bez utjecaja.“<sup>5</sup>

Uspoređujući prometne sudare sa smrtnim posljedicama prije i poslije komercijalizacije medicinske marihuane u Coloradu, od sredine 2009. godine, pokazuju trend povećanja udjela vozača pod utjecajem marihuane koji su sudjelovali u nesrećama sa smrtnim ishodom. Nasuprot tome, u zemljama koje nemaju liberalne zakone o marihuani (prohibicija), nisu zabilježene znatne promjene. Također nisu zabilježene znatnije promjene za nesreće uvjetovane konzumacijom alkohola.<sup>6</sup>

Uz alkohol marihuana ima najveću prevalenciju, između droge izbora, među vozačima smanjene sposobnosti upravljanja motornim vozilom. Marihuana smanjuje sposobnost izvođenja podijeljene pažnje i izvođenje više radnji odjednom (multitasking), te zbog toga čini vozače manje sposobnima u snalaženju s neočekivanim događajima.<sup>7</sup>

Tinejdžeri koji miješaju alkohol i marihuanu su očajno loši vozači, pokazala je studija koja je analizirala godišnje podatke na više od 72,000 učenika završnih razreda srednje škole u SAD-u u razdoblju od 1976. do 2011. godine. Tinejdžer koji su simultano konzumirali alkohol i marihuanu, će u 50-90% slučajeva češće počiniti vožnju pod utjecajem. Također oko 40% od njih je dobilo kaznu za prometni prekršaj u zadnjih godinu dana, a oko 30 % je sudjelovalo u prometnoj nesreći.<sup>8</sup>

Vožnja pod utjecajem kanabisa je rastući javno zdravstveni problem. Upravljanje vozilom jedan sat nakon pušenja marihuane utječe na vozačevo vrijeme reakcije, motoričke sposobnosti, sposobnost praćenja i percepcije. “Vožnja sa smanjenom sposobnošću upravljanja ugrožava osobe unutar i izvan vozila. Gotovo dvije trećine američkih traumatoloških prijema su pacijenti zbog nesreća motornih vozila sa skoro 60% takvih pacijenata pozitivnima na droge ili alkohol.”<sup>9</sup>

## 5. KONZUMACIJA MARIHUANE U ADOLESCENATA

U ovom dijelu nudi se pregled razmjera konzumacije marihuane u adolescenata u Saveznoj državi Colorado te razmjer s rezultatima na nacionalnoj razini. Podatci predstavljaju konzumaciju unutar zadnjih mjesec dana od postavljenog pitanja o konzumaciji.<sup>12</sup>

U 2006. Colorado je bio rangiran kao 14. država u naciji po konzumaciji marihuane u posljednjih 30 dana, kod adolescenata, 8,29%.

Uspoređujući podatke za konzumaciju u posljednjih 30 dana kod adolescenata zabilježen je porast od 26% u trogodišnjem razdoblju prije i trogodišnjem razdoblju poslije komercijalizacije (2009.).

U 2012. konzumacija marihuane u posljednjih 30 dana kod mladi u dobi od 12-17 godina starosti:

Colorado je imao prosjek za navedenu dobnu skupinu 10,47%

U 2012. prosjek u Coloradu je bio za 39% veći od nacionalnog prosjeka

Colorado je rangiran kao 4. država u naciji

U 2013. konzumacija marihuane u posljednjih 30 dana kod mladi u dobi od 12-17 godina starosti:

Nacionalni prosjeku: 7,15%

Colorado prosjeku: 11,16%

Colorado je rangiran kao 3. država u naciji po mjesečnoj konzumaciji među mladima. Legalizacija je dovela do 6,6 % povećanja.

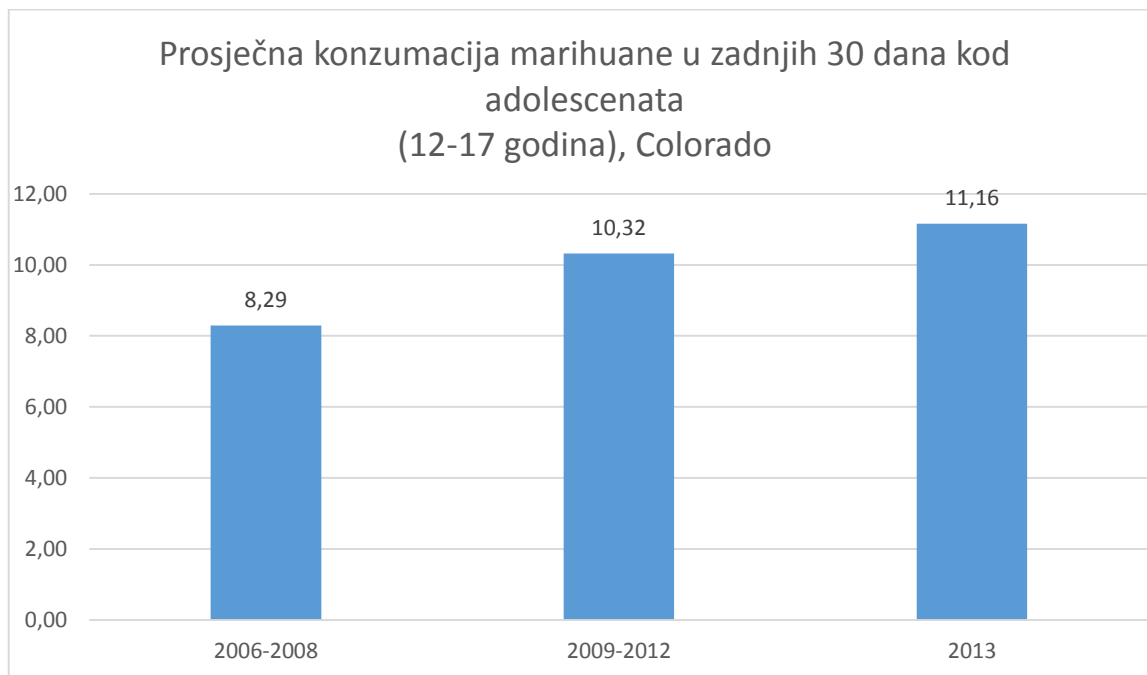
Deset vodećih država gledajući trenutnu konzumaciju marihuane su države s dozvoljenom medicinskom marihuanom, dok su zadnjih deset sve države u kojima nije dozvoljena medicinska marihuana.

Prosjek mladih školske dobi (12-17) u deset vodećih država je 10,54% usporedno s nacionalnim prosjekom od 7.55%.

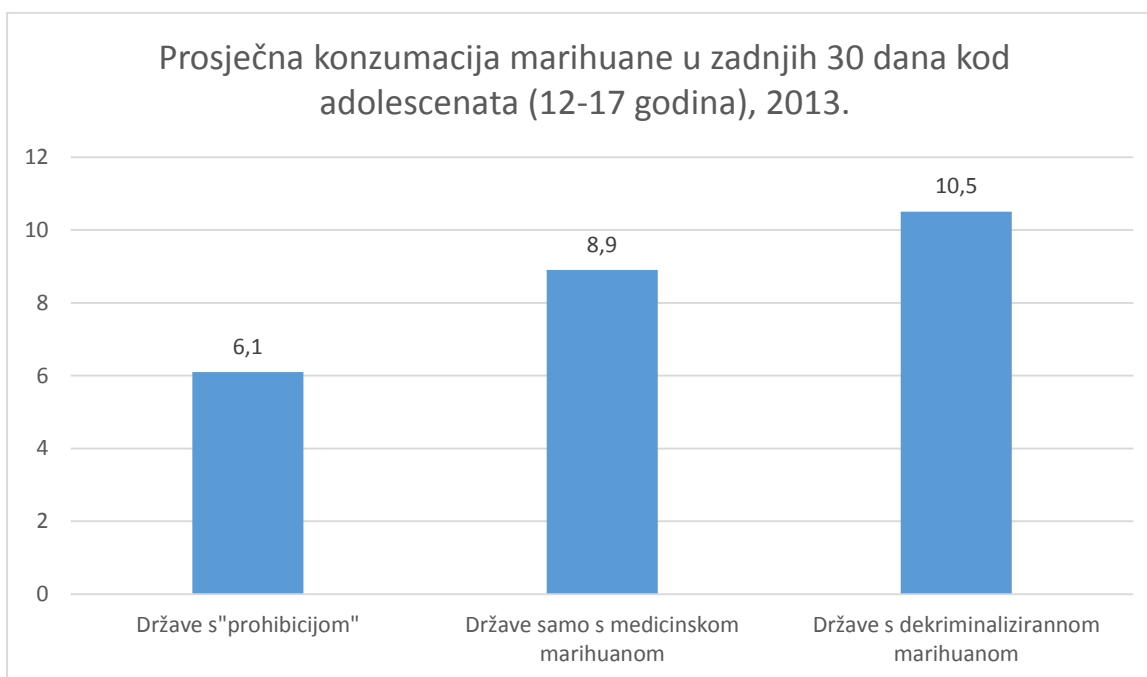
Anketa provedena u lipnju 2014. od strane RMHIDTA između školski službenika (SROs) u 100 škola u Coloradu je pokazala:

89% ih je doživjelo porast u incidentima vezanim uz marihuanu od kad je marihuana legalizirana, a 57% je navelo da se u prosjeku događa 1 ili više incidenata tjedno. Najčešći prijestupi se odnose na posjedovanje, te prisustvovanje nastavi pod utjecajem. Većina učenika do marihuane dolazi preko prijatelja/poznanika koji ju nabavljaju legalnim putem ili od strane roditelja.

Uspoređujući razdoblje akademskih godina od 2008./2009. – 2012./2013. zabilježen je porast od 32% kod suspenzija/izbacivanja iz škole povezanih s drogama.

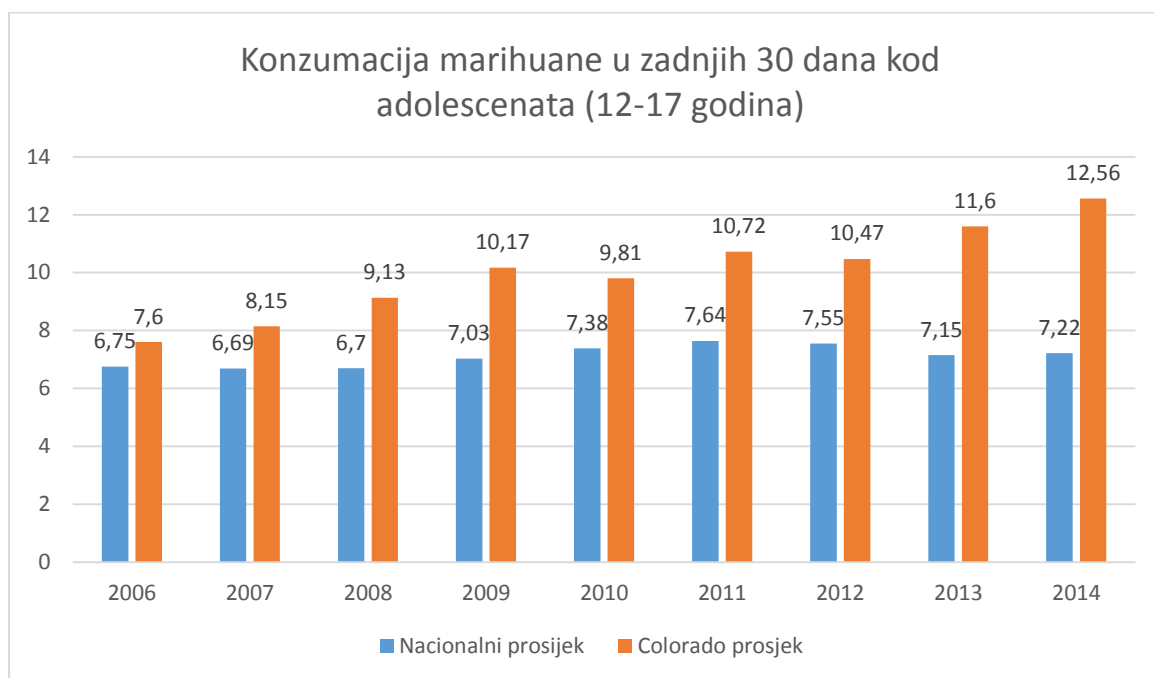


Izvor: SAMHSA.gov, National Survey on Drug Use and Health



Izvor: SAMHSA.gov, National Survey on Drug Use and Health





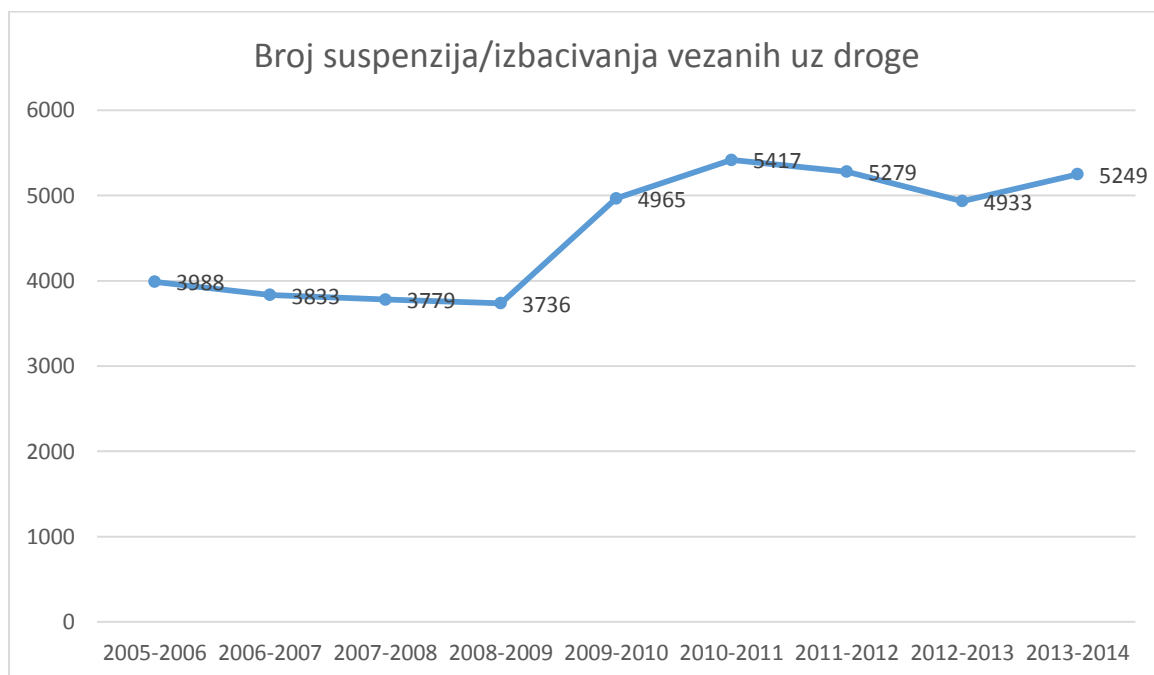
Izvor: SAMHSA.gov, National Survey on Drug Use and Health

Prosječna uporaba u zadnjih 30 dana za razdoblje 2013./2014. godina došlo je do porasta od 20% uporabe naspram razdoblja za 2011./2012. tj poslije legalizacije

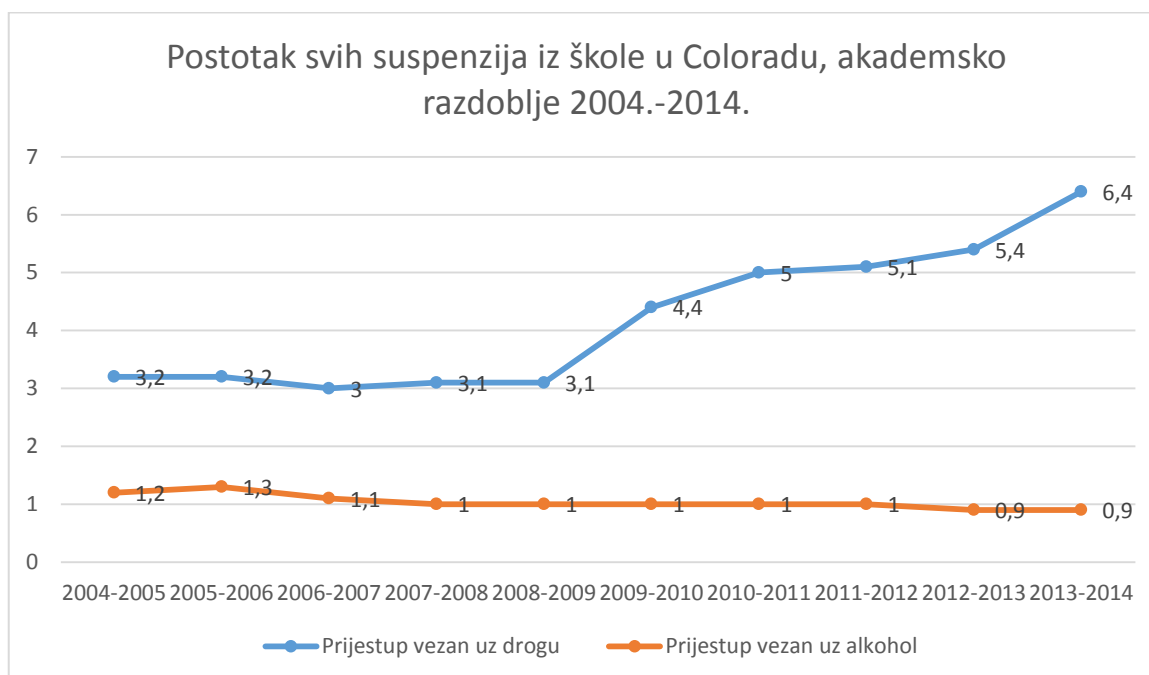
Za isto razdoblje na nacionalnoj razini došlo je do 4% smanjenja uporabe

Rezultati za 2013./2014. godinu stavljaju Colorado na prvo mjesto po uporabi dok su za razdoblje 2011./2012. bili pozicionirani na četvrтом mjestu

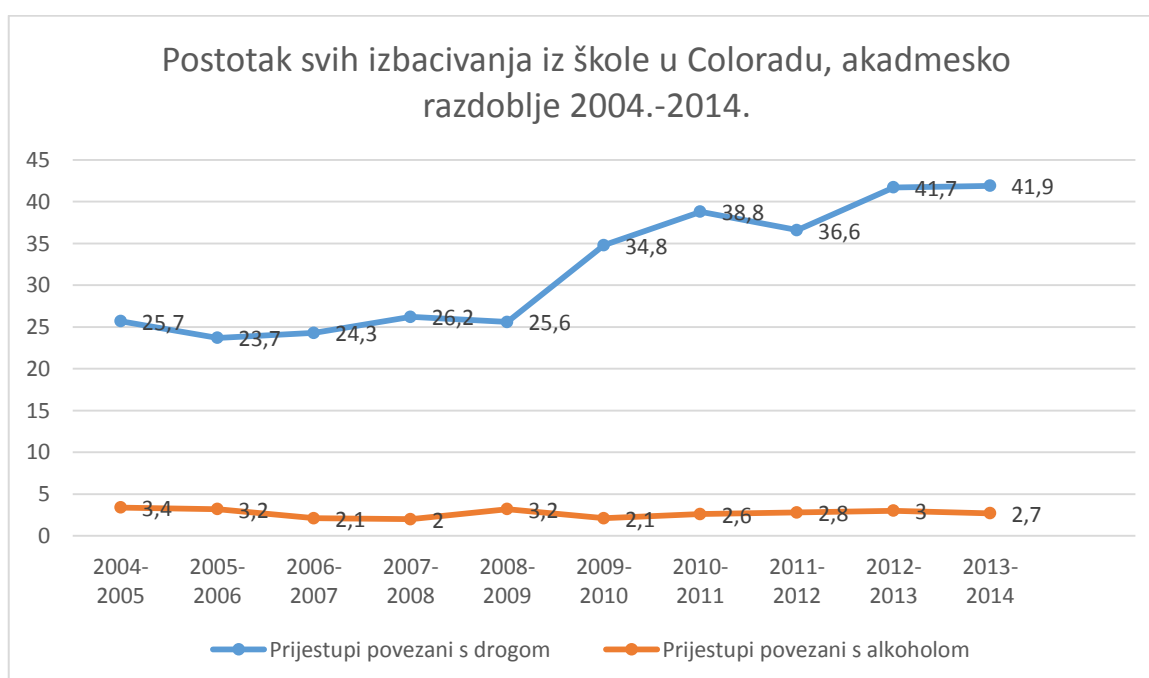
2013./2014. uporaba u Coloradu je bila veća za 74% od nacionalnog prosjeka, dok je u razdoblju 2011./2012. bila veća za 39% od nacionalnog prosjeka



Izvor: Colorado Department of Education, 10-Year Trend Data: State Suspension and Expulsion Incident Rates and Reasons



Izvor: Colorado Department of Education, 10-Year Trend Data: State Suspension and Expulsion Incident Rates and Reasons



Izvor: Colorado Department of Education, 10-Year Trend Data: State Suspension and Expulsion Incident Rates and Reasons

Uspoređujući razdoblje 2008./2009. godine i 2013./2014. godine došlo je do 40% porasta u suspenzijama/izbacivanjima.<sup>13</sup>

**\*\*ANKETA ŠKOLSKOG OSOBLJA, COLORADO (SROs)<sup>14</sup>**

Anketa je uključivala niz pitanja, neka od njih su:

Od trenutka legalizacije rekreacijske marihuane kakav je to utjecaj imalo na incidente vezane uz marihuanu?

89% su prijavili porast incidenata

11% je prijavilo da nije došlo do značajnih promjenama u incidentima

Koji su bili vodeći prekršaji vezani uz marihuanu na školskom zemljištu?

51% posjedovanje marihuane

37% pod utjecajem marihuane za vrijeme nastave

6% posjedovanje jestivih oblika marihuane

4% dijeljenje marihuane s ostalim učenicima

2% prodaja marihuane drugim učenicima

Gdje učenici nabavljaju marihuanu?

38% prijatelja koji je nabavlja legalno

23% roditelji

22% crno tržište

9% ambulante za medicinsku marihuanu

4% vlasnici kartica za medicinsku marihuanu

3% legalne prodavaonice marihuane

Koliko ste u prosjeku imali incidenata vezanih uz marihuanu mjesečno?

16% 10 i više

5% 8-9

13% 6-7

23% 4-5

30% 2-3

10% 1

3% niti jedan

Prema publikaciji New York University u ScienceDaily, prevalencija konzumacije marihuane u populaciji završnih razreda srednje škole, će se znatno povećati sa procesom legalizacije marihuane. "... veliki udio učenika koji se normalno nalaze u skupini s malim rizikom uporabe marihuane izjasnio se kako bi konzumirali marihuanu da je na listi legalnih supstanci. Joseph J. Palamar, PhD, MPH, je izjavio, "Ono što osobno smatram vrlo interesantnim je da realno veliki postotak učenika koji su izrazito religiozni, nepušači, koji ne piju alkohol, te koji imaju prijatelje koji neodobravaju konzumaciju, su se izjasnili da namjeravaju probati marihuanu ako postane legalna." "Takva spoznaja sugerira da znatan broj ljudi izbjegava uporabu marihuane isključivo iz razloga što je marihuana ilegalna, ne zato što konzumacija marihuane loša za osobnu uporabu ili da ima štetne učinke."<sup>15</sup>

Percepcija o štetnosti konzumacije marihuane drastično je pala među populacijom srednjoškolaca, 60% učenika završnih razreda srednjih škola ima stav kako je marihuana bezopasna. Više od 6% učenika srednjih škola izjasnilo se kako konzumira marihuanu na dnevnoj bazi. Takav rezultat je trostruko veći nego 1993. godine. Trećina učenika je kao osobu od koje nabavlja marihuanu navezla treću osobu koja posjeduje legalni recept za medicinsku marihuanu.<sup>16</sup>

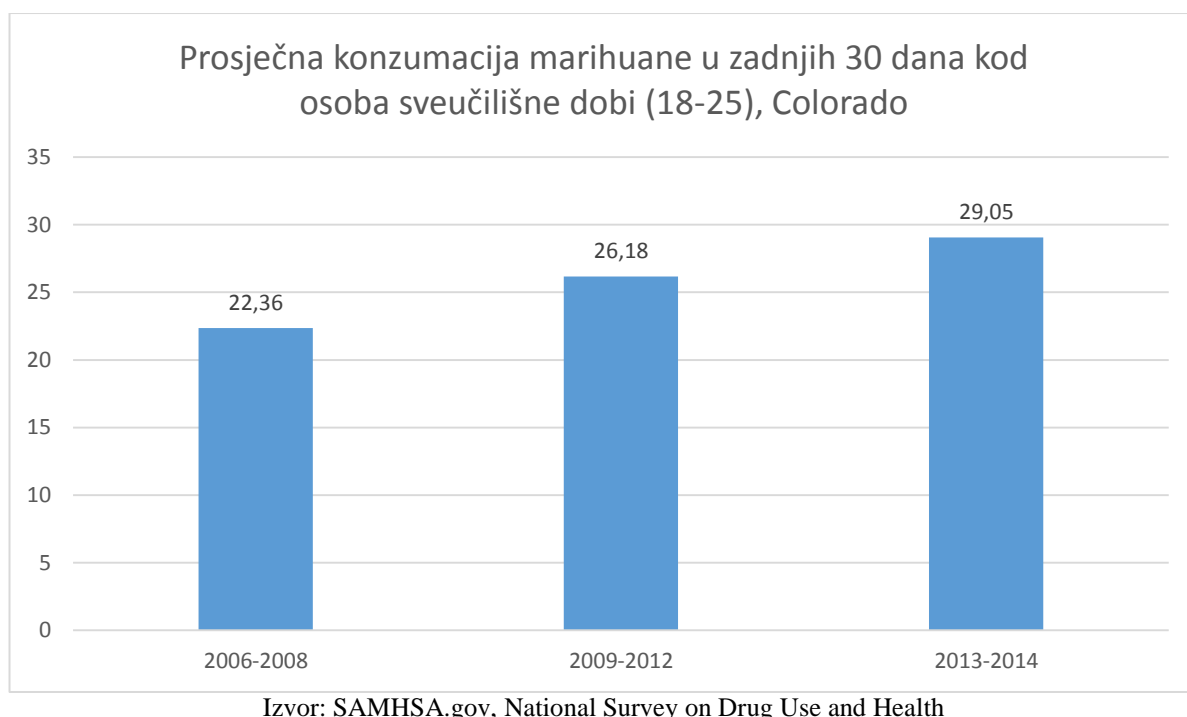
Prema dječjim psihijatrima, "The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry" u službenoj izjavi za javnost izražavaju zabrinutost o negativnim posljedicama koje bi legalizacija marihuane mogla imati na djecu. "Legalizacija marihuane za medicinsku ili rekreacijsku uporabu, čak i ograničena sam na dozvoljenu uporabu kod starijih, najvjerojatnije će dovesti do: smanjenjem percepcije adolescenata o štetnim utjecajima marihuane, povećanoj konzumaciji kod roditelja i staratelja, povećanoj dostupnosti marihuane adolescentima, što će sve zajedno predvidljivo dovesti povećanja udjela adolescenata koji konzumiraju marihuanu i problema povezanih u konzumaciju marihuane."<sup>17</sup>

Studija koja je trajala 25 godina i provedena je na više od 1000 sudionika ilustrirala je da redovita konzumacija marihuane može imati negativni učinak na IQ. Ako pojedinac postane ovisan o marihuani prije navršenih 18 godina starosti, mogli bi izgubiti čak 8 IQ bodova. Dr. Meier izjavljuje, "takav pad mogao bi dovesti osobu u nejednaki položaj usporedno sa vršnjacima u vidu mogućnosti stjecanja znanja te stjecanja i zadržavanja radnog mjesta." Studije također pokazuju da pred-adolescentni korisnici marihuane koji eliminiraju ili znatno smanje uporabu marihuane imaju mogućnosti povratiti izgubljene IQ bodove. "Efekti kanabisa na mozak mogli bi utjecati na loše akademske rezultate i povećane suspenzija/izbacivanja iz obrazovanja, koji bi sami po sebi dalje mogli dovesti do daljnjeg opadanja u kognitivnim funkcijama."<sup>18</sup>

## 6. KONZUMACIJA MARIHUANE U ODRASLIH

Sljedeći dio prikazuje konzumaciju marihuane u odraslih u Coloradu i odnos prema konzumaciji na nacionalnoj razini.<sup>12</sup>

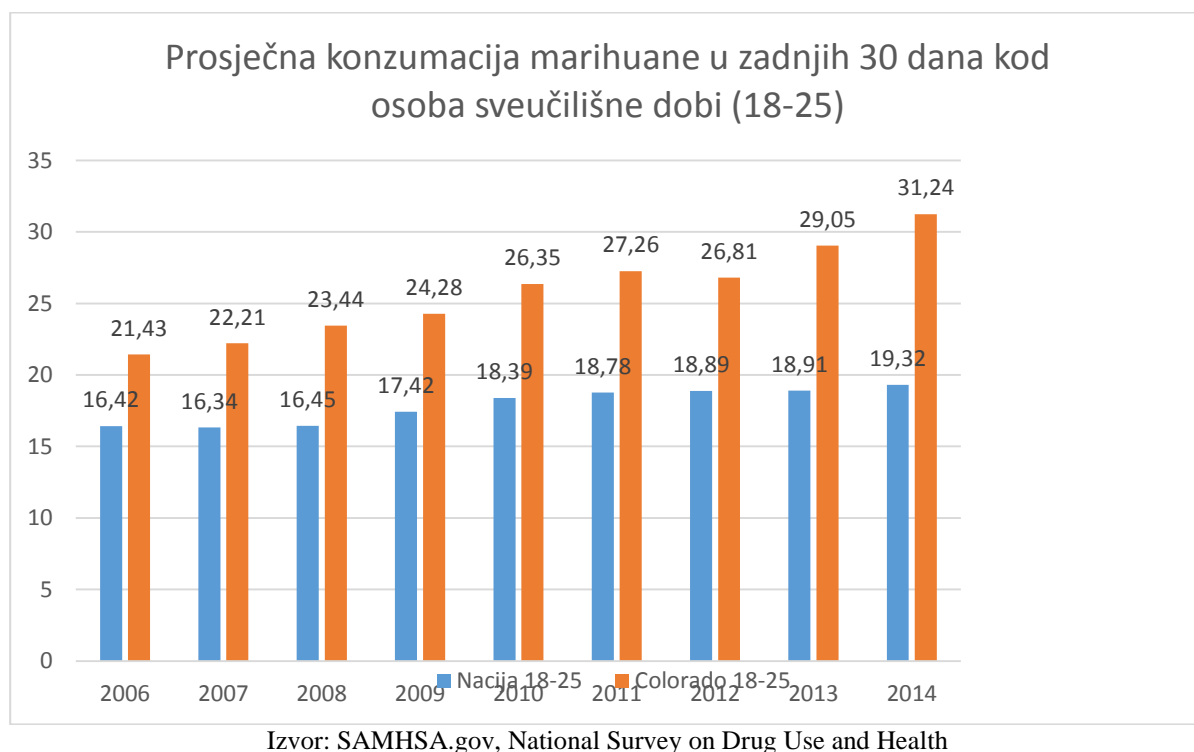
Zabilježen je porast od 20%, u populaciji studenata (18 do 25 godina starosti), u mjesečnoj konzumaciji u razdoblju od tri godine nakon komercijalizacije marihuane (2009.) usporedno sa trogodišnjim razdobljem prije komercijalizacije.



U 2006. Colorado je bio rangiran kao 8. država po konzumaciji marihuane među mlađim odraslima, sa 21,43% populacije.

U 2012. prosijeku u Coloradu je bio 26,81% za populaciju studenata (18 – 25 godina starosti), koja je konzumirala marihuanu u zadnjih 30 dana naspram 18.89% na nacionalnoj razini, što je za 42% veći od nacionalnog prosjeka. Colorado je rangiran kao 3. država u cijeloj naciji po konzumaciji unutar zadnjih 30 dana među mlađim odraslima.

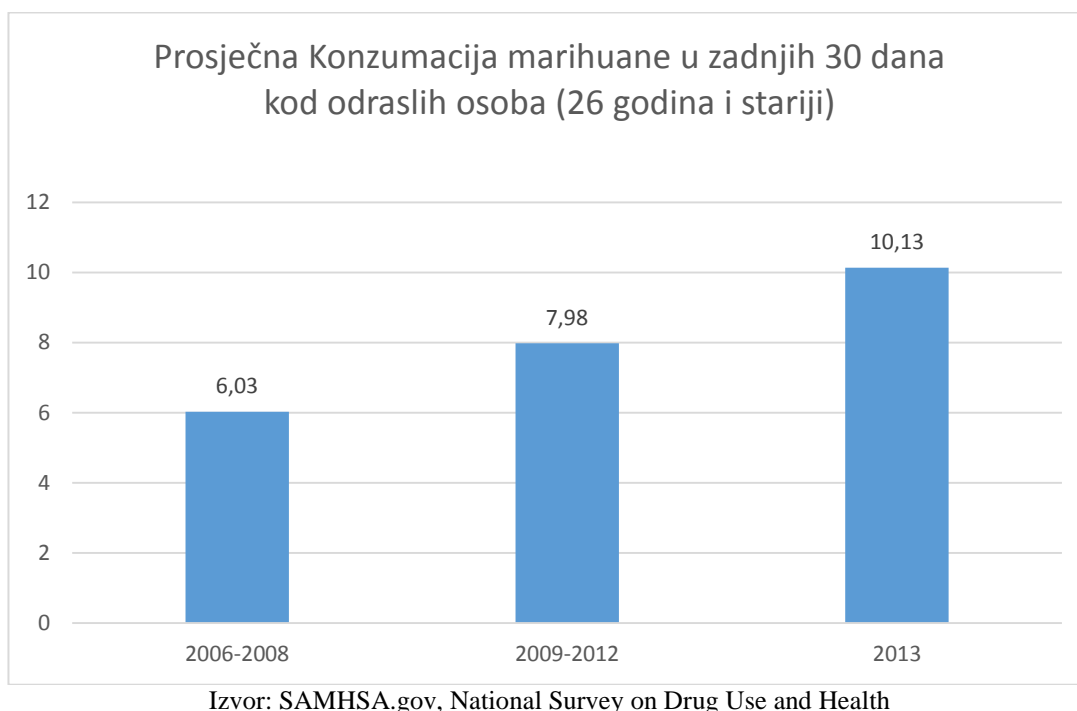
U 2013. prosjek konzumacije je bio 29,05%, naspram 18,91% koliko je iznosio na nacionalnoj razini. Colorado je rangiran kao 2. država među mlađim odraslima.



Prosječna uporaba u zadnjih 30 dana za razdoblje 2013./2014. godina došlo je do porasta od 17% uporabe naspram razdoblja za 2011./2012. tj poslije legalizacije

Za isto razdoblje na nacionalnoj razini došlo je do 2% povećanja uporabe  
Rezultati za 2013./2014. godinu stavljaju Colorado na prvo mjesto po uporabi dok su za razdoblje 2011./2012. bili pozicionirani na trećem mjestu

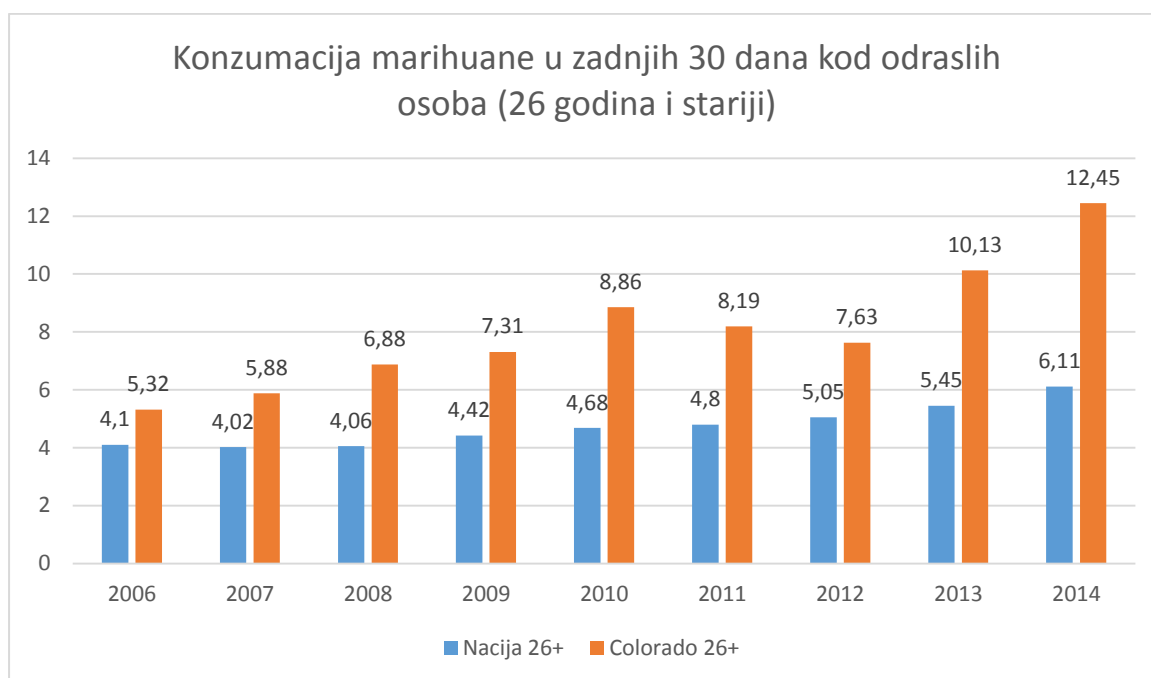
2013./2014. uporaba u Coloradu je bila veća za 62% od nacionalnog prosjeka, dok je u razdoblju 2011./2012. bila veća za 42% od nacionalnog prosjeka



Zabilježen je porast od 36% u populaciji odraslih (stariji od 26 godina), u mjesečnoj konzumaciji u razdoblju od tri godine nakon komercijalizacije medicinske marihuane (2009.) usporedno sa trogodišnjim razdobljem prije komercijalizacije.

U 2012. prosjek u Coloradu je bio 7,63% za populaciju odraslih (stariji od 26 godina), koja je konzumirala marihuanu u zadnjih 30 dana, naspram 5,05% na nacionalnoj razini, što 51% veće od nacionalnog prosjeka. Colorado je rangiran kao 7. država u cijeloj naciji po konzumaciji unutar zadnjih 30 dana među odraslima.

U 2013. prosjek u Coloradu je bio 10,13% za populaciju odraslih (stariji od 26 godina), koja je konzumirala marihuanu u zadnjih 30 dana, naspram nacionalnog prosjeka koji je iznosio 5,45%. Colorado je rangiran kao 5. država u cijeloj naciji po konzumaciji unutar zadnjih 30 dana među odraslima, što je za 85,87% veće od nacionalnog prosjeka.



Izvor: SAMHSA.gov, National Survey on Drug Use and Health

Prosječna uporaba u zadnjih 30 dana za razdoblje 2013./2014. godina došlo je do porasta od 63% uporabe naspram razdoblja za 2011./2012. tj poslije legalizacije

Za isto razdoblje na nacionalnoj razini došlo je do 21% povećanja uporabe

Rezultati za 2013./2014. godinu stavljaju Colorado na prvo mjesto po uporabi dok su za razdoblje 2011./2012. bili pozicionirani na sedmom mjestu

2013./2014. uporaba u Coloradu je bila veća za 104% od nacionalnog prosjeka, dok je u razdoblju 2011./2012. bila veća za 51% od nacionalnog prosjeka

Vodećih deset država po trenutnoj konzumaciji marihuane su sve države sa legalnom medicinskom marihuane. Deset zadnjih država su sve sa ne legaliziranom medicinskom marihuanom. U vodećih deset država, raščlanjeno godinama starosti:

Studentska dob (18-25 godina starosti): 26,65% u prosjeku, naspram 18,89% na nacionalnoj razini

Odrasla dob /stariji od 26 godina): 8,45% u prosjeku, naspram 5,05% na nacionalnoj razini

Society of Neuroscience (SfN) publiciralo je studiju s Northwestern University i Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School o stanju mozga osoba 18 to 25 godina starosti. Studija je pokazala da čak i rekreacijsko/povremeno konzumiranje marihuane može dovesti do prije neidentificiranih moždanih promjena kod mladih ljudi. Prethodne studije na životinjama su pokazale da THC uzrokuje strukturne promjene u područjima mozga zaduženih za motivaciju, pažnja, učenja i poremećajima pamćenja. Prema Carl Lupica, PhD, iz National Institute on Drug Abuse, "Ova studija sugerira da i mala do umjerena konzumacija dovodi do anatomskih promjena mozga." Hans Brieter, MD, iz Northwestern University tvrdi, "Studija predstavlja jaki izazov ideji da povremena konzumacija marihuane nije povezana sa lošim posljedicama konzumacije."<sup>19</sup>

Prema Quinnipiac poll, legalizacija marihuane mogla bi dovesti do 40% povećanje konzumacije među populacijom 18 godišnjaka te čak i većoj kod osoba starosti između 18 i 25 godina. To bi bilo u znatnoj mjeri veće stanje od trenutnoga u Coloradu.<sup>20</sup>

Korisnici marihuane imaju dvostruko češće ozbiljne suicidalne misli. Prema nacionalnoj anketi iz 2012. godine o drogi i zdravlju, 3,9% odraslih (9 milijuna odraslih) starijih od 18 godina imali su ozbiljne suicidalne misli unutar zadnjih godinu dana. Taj postotak se povećava ako se gledaju korisnici droga, u slučaju marihuane iznosi 9,6%.<sup>21</sup>

Brown University je uočio da skoro 25% studenata na koledžu koji se liječe od mentalnih bolesti su korisnici marihuane. Voditelj istraživanja Meesha Ahuja, MD izjavila je 2014. na American Psychiatric Association godišnjem skupu, da gotovo polovina njezini pacijenata sa dijagnozom bipolarnog poremećaja također je imala poremećaj sa primjerenom konzumacijom marihuane.<sup>22</sup>



## 7. PRIJEM U HITNOJ SLUŽBI

Naredni odlomak predstavlja sumaciju podataka iz Hitne službe i Hospitalizacije koje su povezani s konzumacijom marihuane.<sup>23</sup>

Prijemi hitnoj službi vezani za marihuanu, Colorado:

2011. = 8198

2012. = 9982

2013. = 14148

2014. = 18255

Prijemi hitnoj službi vezani za marihuanu na 100000 stanovnika

2011: Colorado 147

2013: Colorado 248

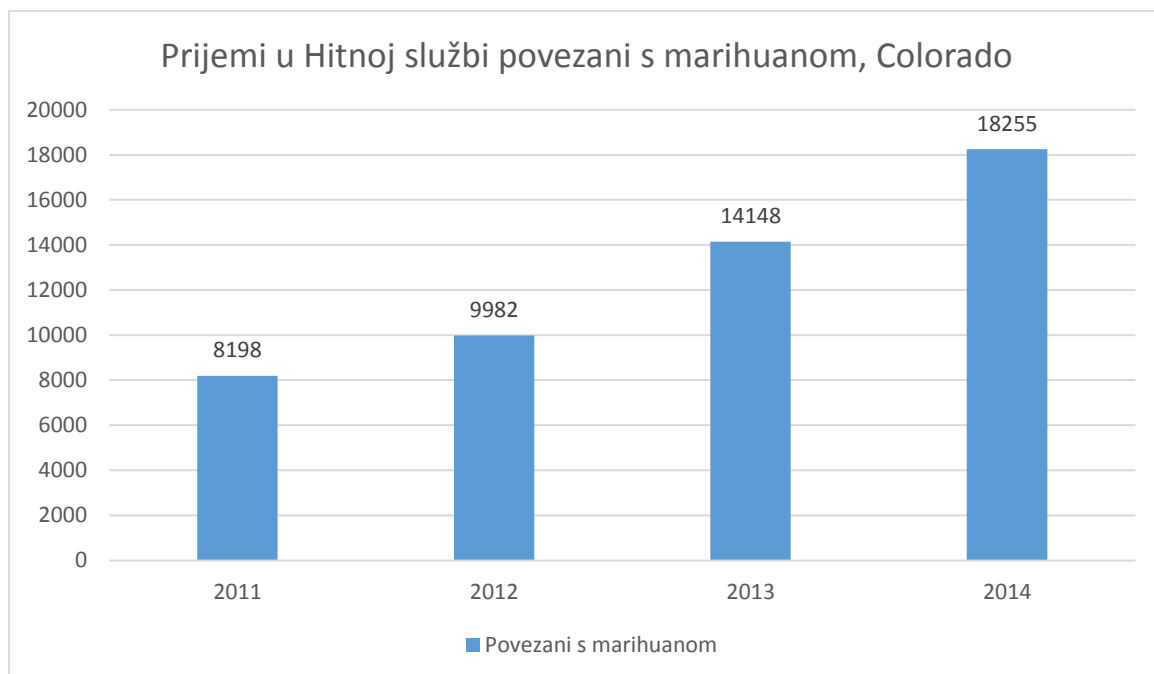
Hospitalizacije vezane za marihuanu su porasle za 82% u razdoblju od 2008 kada ih je bilo 4441 do 2013 kada ih je bilo 8070. 2014. godine došlo je do povećanja od 38% s ukupnim brojem hospitalizacija od 11439

Otpusti s hospitalizacije vezani uz marihuanu na 100000 stanovnika

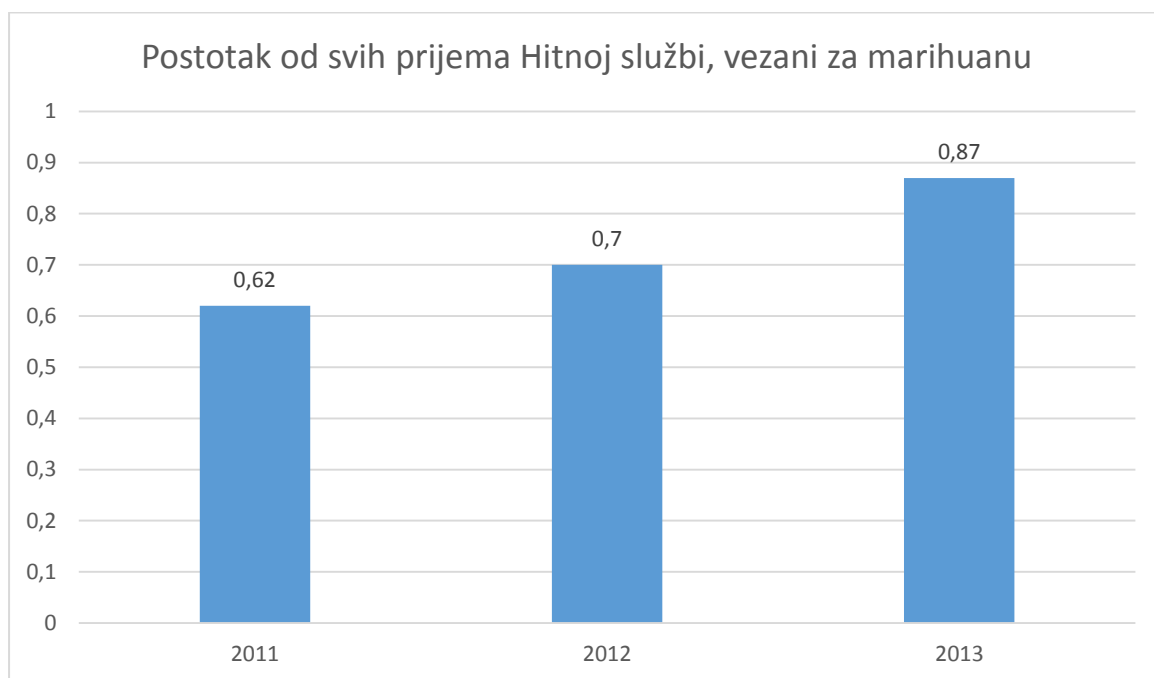
2007.: Colorado 77

2013.: Colorado 148

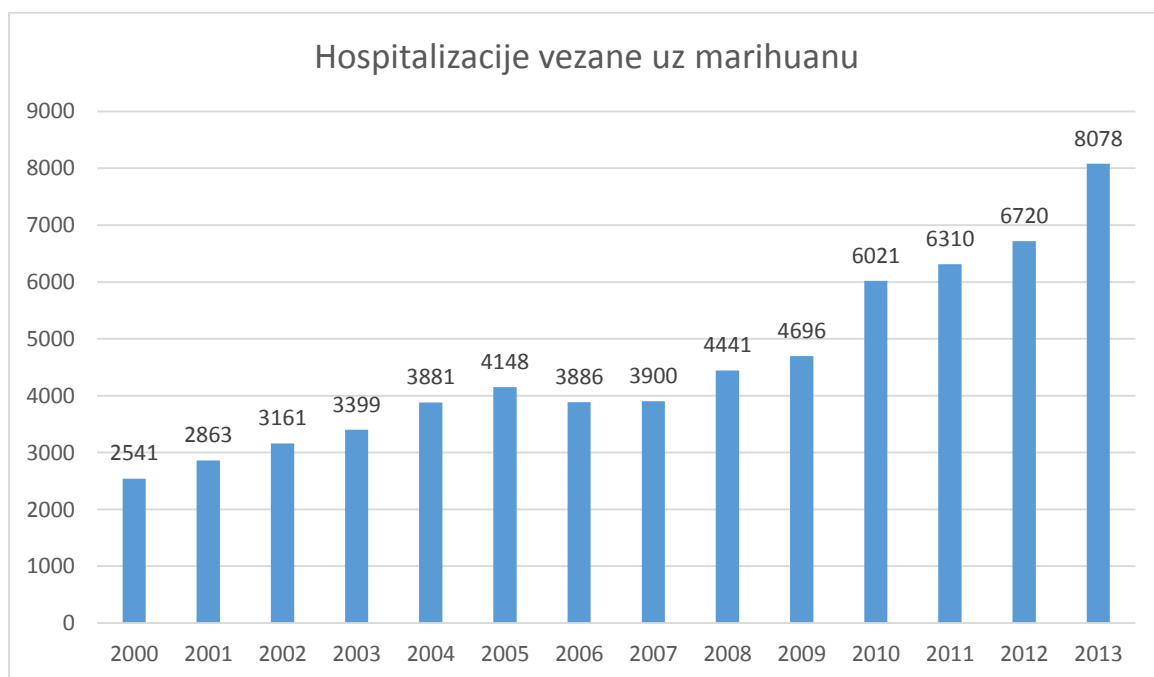
Dječja bolnica Colorado imala je prijavljena dva slučaja ingestije marihuane kod djece mlađe od 12 godina u 2009. usporedno s šesnaest prijavljenih slučajeva u 2014. godini.



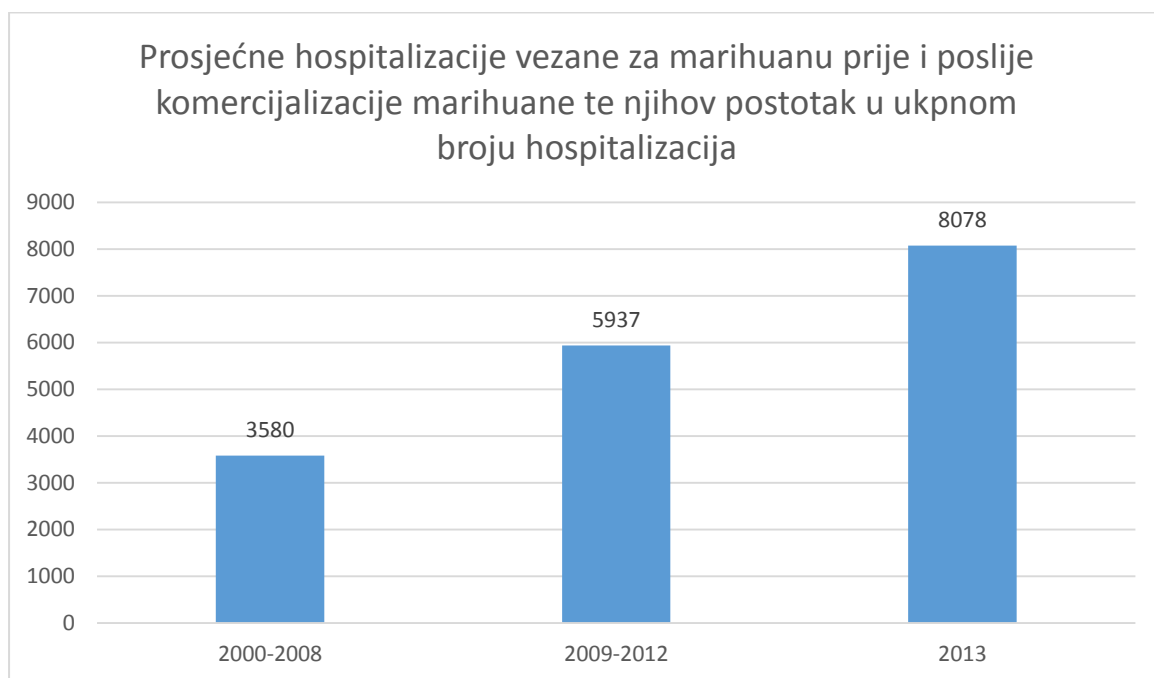
Izvor: Colorado Hospital Association, Emergency Department Visit Dataset. Statistics prepared by the Health Statistics and Evaluation Branch, Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE)



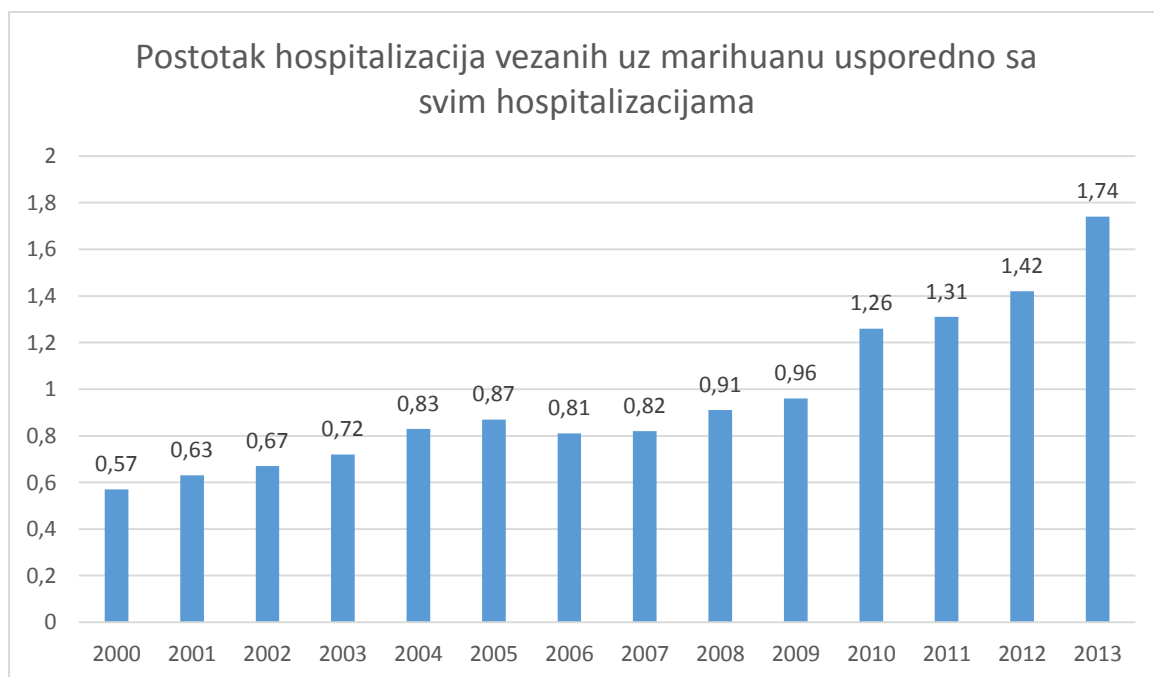
Izvor: Colorado Hospital Association, Emergency Department Visit Dataset. Statistics prepared by the Health Statistics and Evaluation Branch, Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE)



Izvor: Colorado Hospital Association, Emergency Department Visit Dataset. Statistics prepared by the Health Statistics and Evaluation Branch, Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE)



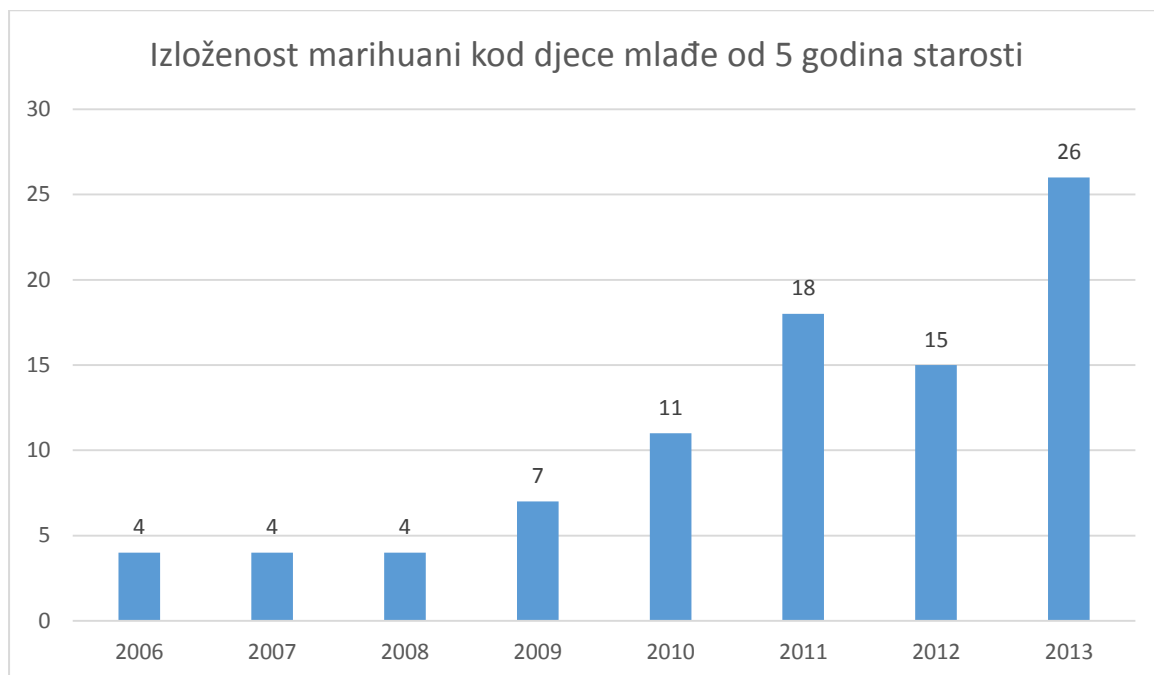
Izvor: Colorado Hospital Association, Emergency Department Visit Dataset. Statistics prepared by the Health Statistics and Evaluation Branch, Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE)



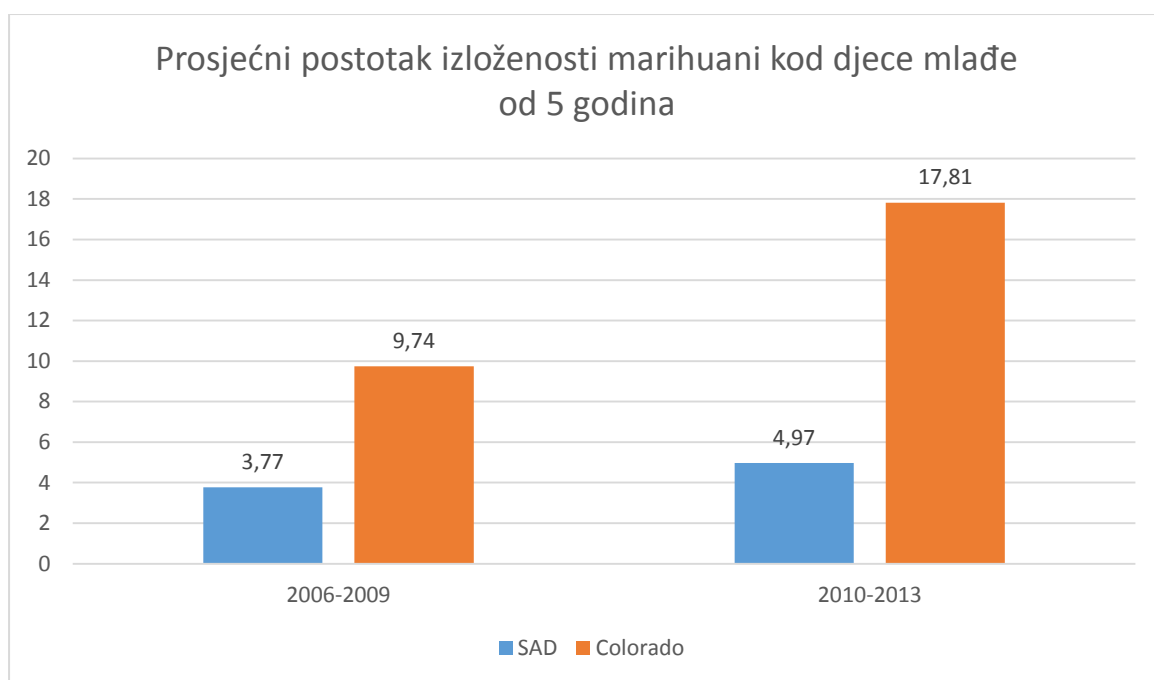
Izvor: Colorado Hospital Association, Emergency Department Visit Dataset. Statistics prepared by the Health Statistics and Evaluation Branch, Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE)

U Coloradu kod djeca mlađe od 5 godina starosti zabilježena je izloženost marihuani<sup>24</sup>:  
 Tijekom razdoblja od 2006. do 2009 prosjek je bio 4,75 godišnje  
 Tijekom razdoblja od 2010. do 2013 prosjek je bio 17,5 godišnje  
 Tijekom razdoblja 2010.-2013. godišnji prosjek je bio 17,81 %

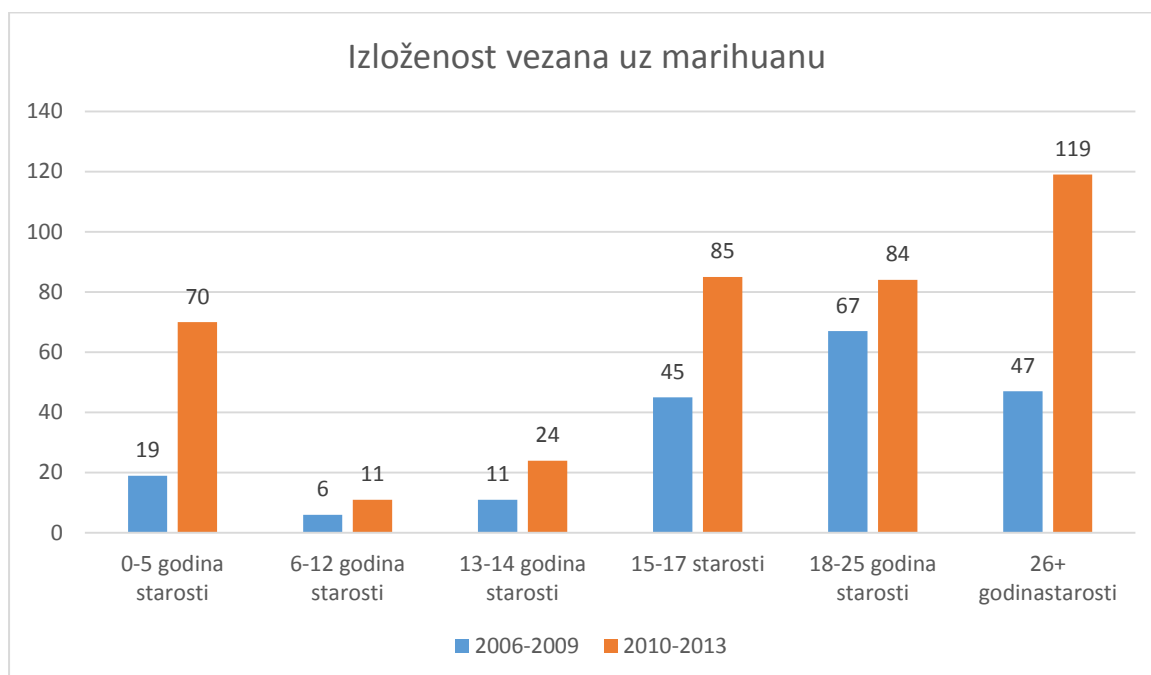
Prosjek u Coloradu je više od tri puta veći od nacionalnog koji iznosi 4,97%



Izvor: Rocky Mountain Poison Center



Izvor: Rocky Mountain Poison Center and American Association of Poison Control Centers, *Annual Reports*



Izvor: Rocky Mountain Poison Center and American Association of Poison Control Centers, *Annual Reports*

Kod adolescenta u Coloradu ( starosti od 13 do 17 godina) zabilježena je izloženost:  
 Prosječna brojka za razdoblje od 2006. do 2009. bila je 14 slučajeva godišnje  
 Prosječna brojka za razdoblje od 2010. do 2013. bila je 27,25 slučajeva godišnje

Prosječna izloženost marihuani u Coloradu godišnje narasla je za 89% uspoređujući razdoblje 2006.-2009. sa razdobljem 2010.-2013. To je naspram nacionalnih rezultata veće za 32 % Coloradova godišnja stopa rasta je skoro tri puta veće od nacionalne.

American College of Emergency Physicians (ACEP) je izdalo izvještaj u kojem navode da legalizacija samim tim veća dostupnost marihuane će značiti više djece na prijemu kod hitne službe. U državama koje su dekriminalizirale marihuanu zabilježili su dramatičan porast u prijemu djece koja zahtijevaju medicinsku intervenciju. Prema istraživanju *Annals of Emergency Medicine* ("Association of Unintentional Pediatric Exposures with Decriminalization of Marijuana in the U.S.") koje analiziralo je pozive prema U.S. Poison Centers u razdoblju od 2005. do 2011. godine. Stopa poziva centrima za trovanje se je povećala za 30% u državama koje su dekriminalizirale marihuanu, dok u državama koje nisu mjenjale zakone nije zabilježena promjena u stopi poziva.<sup>25</sup>

Udio pacijenata u starosti od 8 mjeseci do 12 godina starosti koji su pojeli marihuanu povećao se drastično." Zaključak i relevantnost studije su bili to što ukazuju na znatan udio i porast ne namjernog trovanja djece nakon dekriminalizacije. Posljedice takvog izlaganja djece marihuani trebali bi biti sastavni dio debate o legalizaciji marihuane.<sup>26</sup>

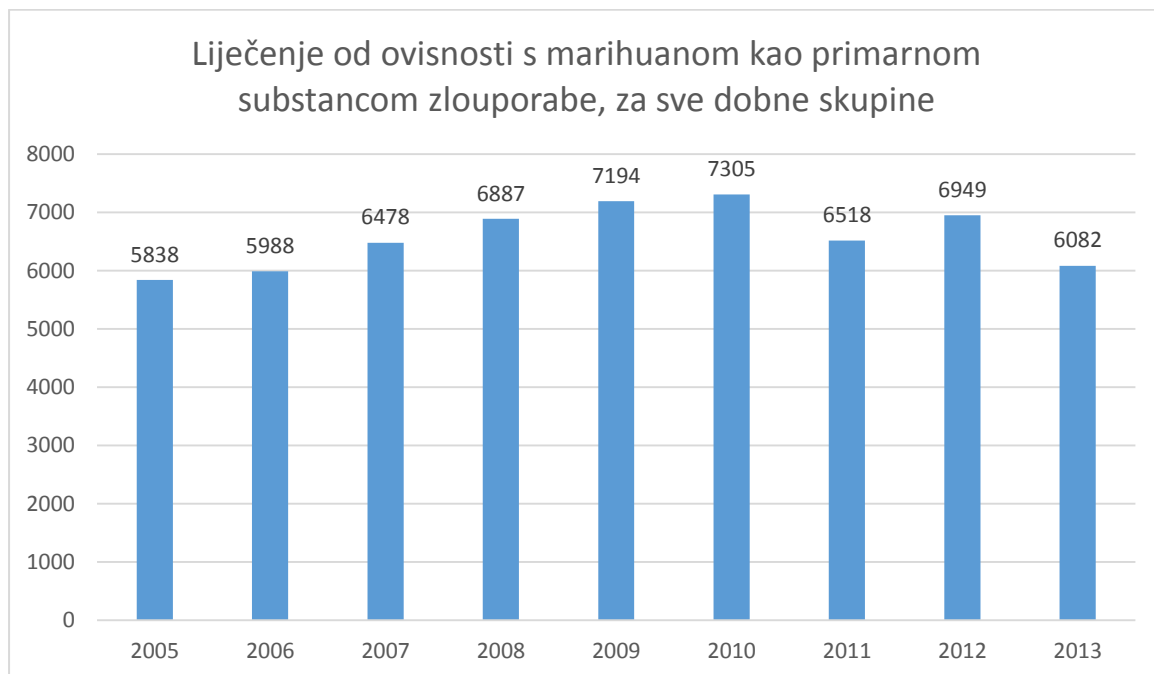
## 8. LIJEČENJE OVISNOSTI

U ovom dijelu prikazana je sumacija podatka vezanih za prijam na liječenje zbog zlouporabe droga, liječenje od ovisnosti.<sup>27</sup>

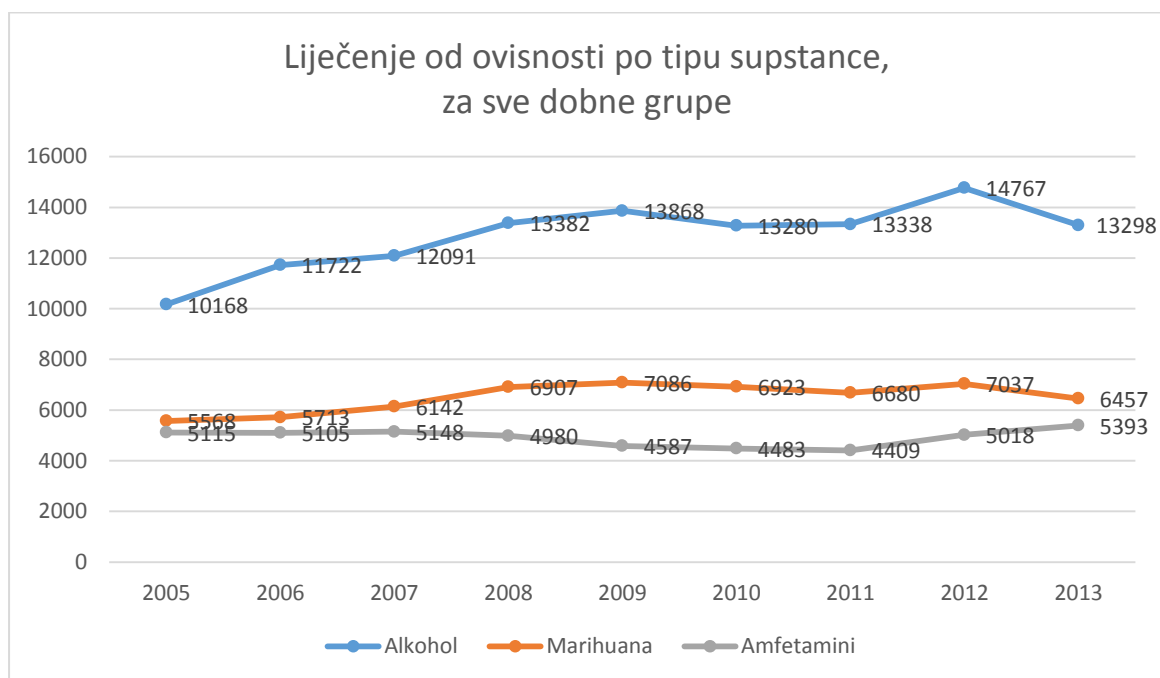
Podatci o liječenju od ovisnosti o marihuani u Coloradu za razdoblje od 2005.-2013. nisu pokazali neki definitivni trend ili stopu. Colorado u prosjeku godišnje broji oko 6500 pristupa liječenju od ovisnosti o marihuani.

Tijekom zadnjih devet godina tri supstance zbog kojih se pacijenti najviše javljaju na liječenje su<sup>28</sup>:

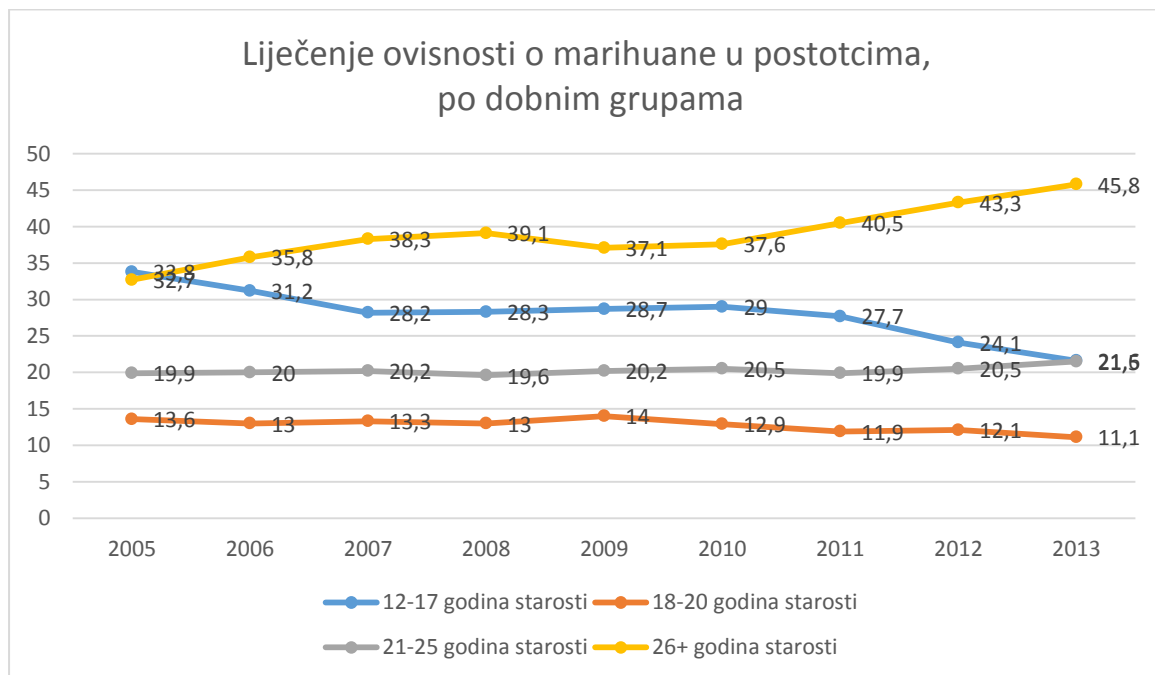
Alkohol	prosječno	12879
Marihuana	prosječno	6501
Amfetamini	prosječno	4915



Izvor: Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), Treatment Episode Data Set (TEDS)



Izvor: Colorado Department of Human Services, Office of Behavioral Health



Izvor: Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), Treatment Episode Data Set (TEDS)

Podatci od strane Colorado Office of Behavioral Health od 2011. do 2013. godine pokazuju da približno 70% liječenja od ovisnosti od marihuane u pacijenata starijih od 18 godina bili su, bili su pacijent poslani na liječenje od strane pravosudnog sustava zbog kriminala, a samo 30% pacijenata je pristupilo liječenju samovoljno.<sup>27</sup>

Suprotno uvriježenom mišljenju, marihuana izaziva ovisnost. Procjene iz istraživanja sugeriraju da oko 9% korisnika marihuane razvije ovisnost. Taj postotak raste u osoba koje počnu s konzumacijom kao mladi 17% i među osobama koje konzumiraju marihuanu svakodnevno 25-50% ovisno o dobnoj skupini.<sup>28</sup>

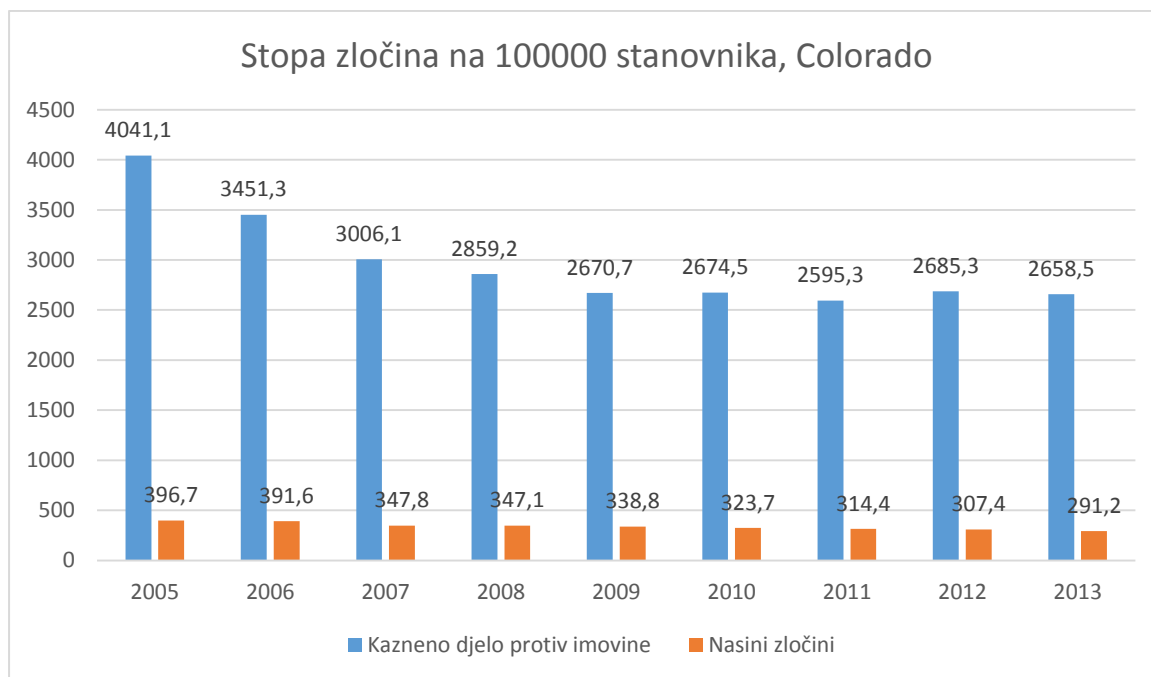
Dr. Ziva Cooper s Columbia University tvrdi da od ljudi koji potraže pomoć za liječenje od ovisnosti od marihuane znatan udio čak njih 71% ne uspijeva apstinirati i vraća se konzumaciji unutar 6 mjeseci od prestanka konzumiranja.<sup>29</sup>



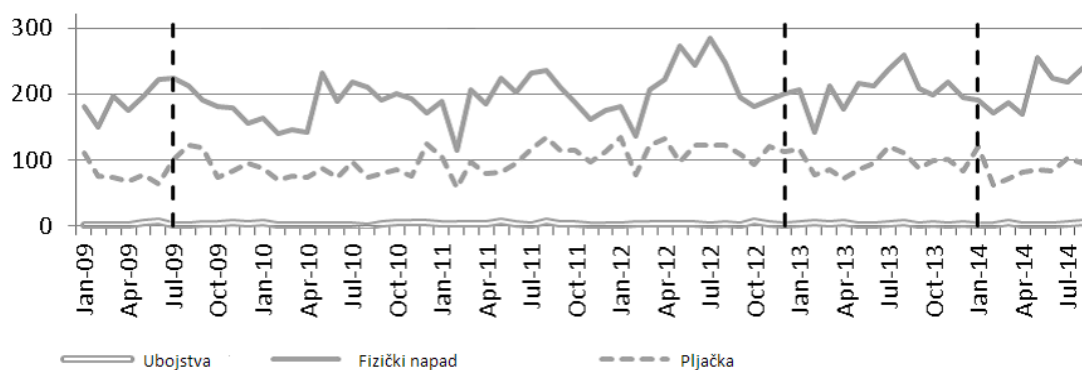
## 9. KRIMINAL I EKONOMIJA

Ovaj dio uključuje područja<sup>31, 32</sup>:

### *Kriminal*



Izvor: Colorado Bureau of Investigation, <http://crimeinco.cbi.state.co.us/>



Izvor: CATO working paper, Marijuana policy in Colorado, Jeffrey Miron, 2014

Prema podacima Pravosudnog sustava Colorada, uhićenja zbog posjedovanja marihuane su se spustila za 84% nakon 2010. godine tj nakon zakonske dozvole uporabe marihuane u medicinske svrhe i to s 9011 uhićenja na 1464 u 2014. godini. Za isti period broj uhićenja zbog kultivacije smanjio se za 90%. 2014. godine u Denveru je zabilježen ukupni pad kriminala, pad nasilnih zločina i zločina protiv imovine.<sup>33</sup>

## ***Ekonomija***

### **Potražnja**

2014. postavljena je potražnja od 121 tonu marihuane za stanovnike Colorada starije od 21 godinu, i procijenjena na 8 tona za posjetitelje Colorada iste dobne skupine. Potencijalna potražnja te dvije skupine je između 104 i 158 tona marihuane.<sup>34</sup>

### **Veličina tržišta**

Procjena je da postoji 485 tisuća odraslih korisnika marihuane koji konzumiraju redovit (barem jednom mjesečno). Oni čine 8% ukupne populacije države Colorado koja iznosi 5,36 milijuna.

Teški korisnici, svakodnevni konzumenti, čine 21,8% populacije koja konzumira marihuanu

U 2015. siječanj, na području države Colorado, LICENCIRANI poslovi s marihuanom<sup>35</sup>:

Medicinska marihuana:

505 ambulanti s medicinskom marihuanom

748 uzgajivača biljke marihuane

163 proizvođača jestivih produkata marihuane

Rekreacijska marihuana:

322 prodavaonice

397 uzgajivača biljke marihuana

98 proizvođača jestivih produkata marihuane

Broj vlasnika „identifikacijske kartice“ registriranih korisnika korisnika medicinske marihuane:

2009. 41039

2010. 116198

2011. 82089

2012. 108526

2013. 110979

2014. 115467

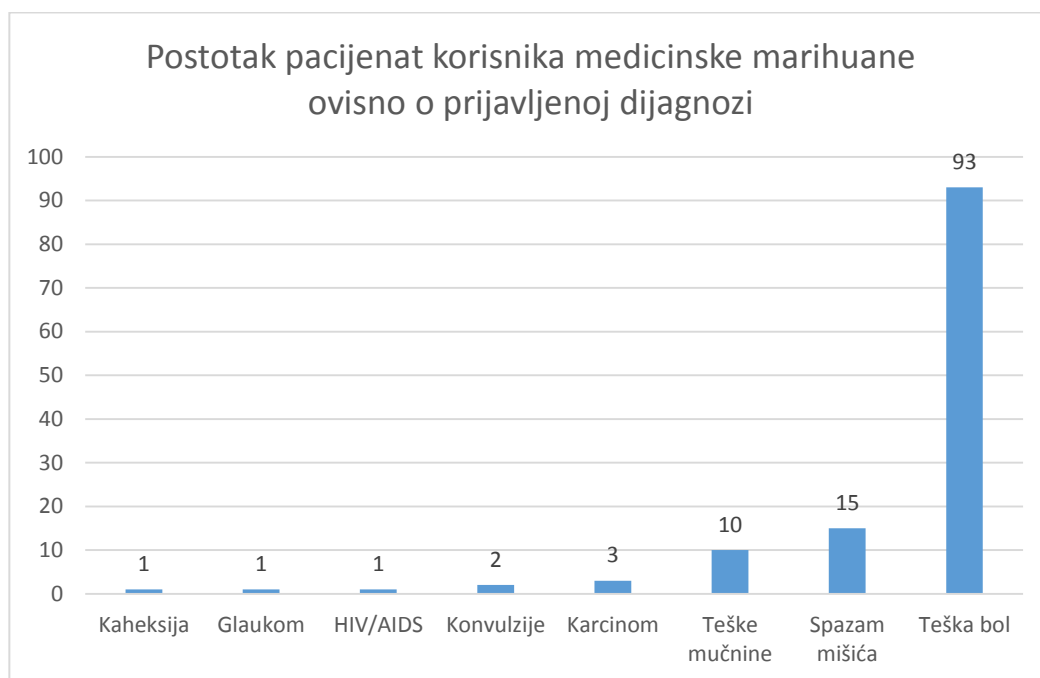
Prijavljena prodaja marihuane u 2014. godini u državi Colorado iznosila je:

49,31 tona medicinske marihuane

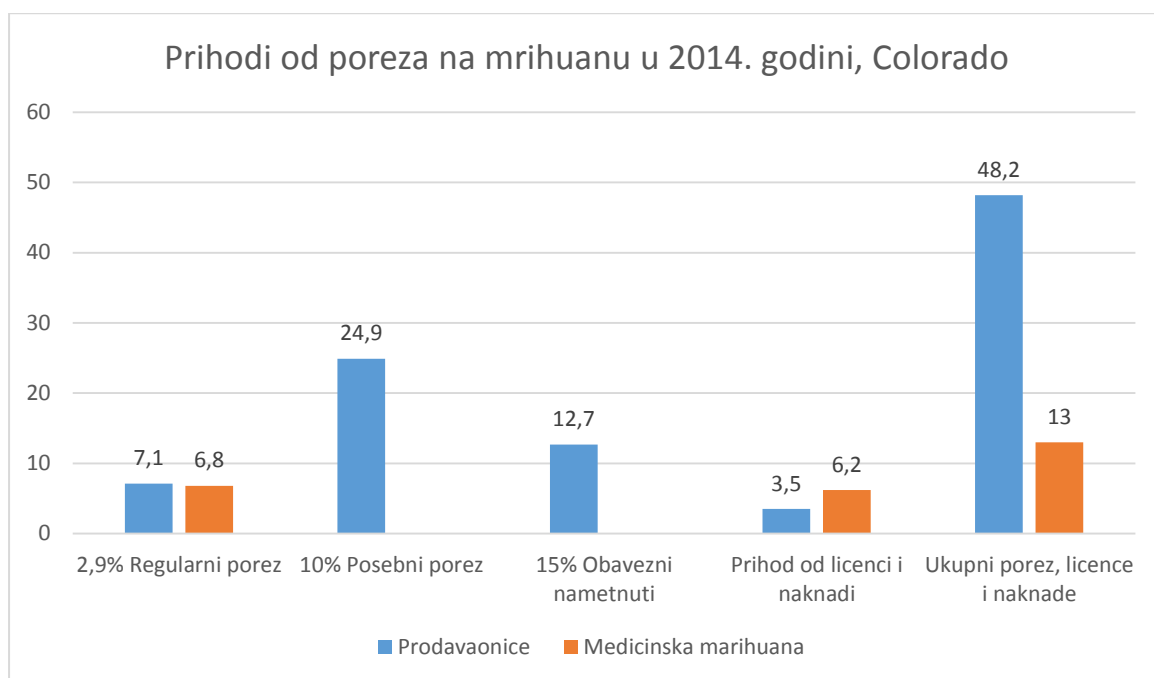
16,47 tona rekreacijske marihuane

1964917 pojedinih jestivih proizvoda medicinske marihuane

2850733 pojedinih jestivih proizvoda marihuane u slobodnoj prodaji



Izvor: Colorado Department of Public Health and Environment, Medical Marijuana Statistics



Izvor: Colorado Department of Revenue, Monthly Marijuana Taxes, Licenses and Fees Transfers and Distribution

	Veljača 2015.	Veljača 2014.	Promjena		2013. - 2014.	2014. - 2015.	Promjena	
			\$	%			\$	%
Sveukupn i iznos prebačen u fondove za programe	587721 0 \$	311440 4 \$	276280 6	88,7	1438185 7 \$	4491057 5 \$	3052871 9	212, 3
Sveukupn i iznos prikupljen od poreza licenci i naknadi	880229 5 \$	351975 6 \$	528253 9	150, 1	1478720 8 \$	6137237 6 \$	4658516 9	315, 0

Izvor: Colorado Department of Revenue, Monthly Marijuana Taxes, Licenses and Fees Transfers and Distribution

Predloženi plan trošenja prihodovanih sredstava tijekom fiskalnih godina, 2013./2014. te 2014./2015., izraženo u milionima \$:<sup>36</sup>

45,5	Prevenција u mladih osoba
40,4	Liječenje zlouporabe droga
12,4	Javno zdravstvo
3,2	Policija i javna sigurnost
1,8	Regulatorni nadzor
2,0	Koordinacija na državnoj razini
103,5	Ukupno

Colorado trenutno ima najbrže rastuću ekonomiju u Sjedinjenim državama, te šestu godinu zaredom bilježi rast. Prema podacima gospodarske komore 16000 ljudi ima licencu za rad na polju industrije marihuane. Jack Strauss ekonomist sa Sveučilišta Denver izvršio je procjenu ekonomskog učinka dva dispensorija marihuane u Denveru, Evergreen Apothecary i Colorado Harvest Company. Ukupno su stvorili 280 radnih mjesta i 30 milijuna dolara vrijednosti posla samo za razdoblje u 2014. godini. Također zarada od poreza prikupljenih od njih deseterostruko je viša od trgovina i restorana.<sup>37</sup>

Prema podacima od State Department of Revenue vidi se da je samo od poreza prikupljenog od prodaje marihuane u maloprodaji skupljeno 40,9 milijuna dolara u 2014. godini, ne uključujući sredstva od poreza na medicinsku marihuanu, licence i naknade u poslovanju. Od tih 40 milijuna je alocirano 8 milijuna dolara za prevenciju i obrazovanje mladih, mentalno zdravlje i programe društvenog razvoja. Dodatno su izdvojena 2,5 milijuna dolara za zapošljavanje zdravstvenih djelatnika u školama te 2 milijuna dolara za programe mentorstva i usmjerenog djelovanja na prevenciju uporabe marihuane.<sup>38</sup>

## 10. RASPRAVA I ANALIZA PODATAKA

Analizom podataka o konzumaciji marihuane kod adolescenata mogu reći da razina dostupnosti marihuane, dekriminalizacija i komercijalizacija, kolerira s prosječnim postotkom mladih koji konzumiraju marihuanu. No također valja napomenuti i posebno i istaknuti da su zemlje koje su izvršile proces legalizacije i prije toga imale veći prosječni postotak korisnika kod adolescenata. Proces legalizacije nije uzrokovao značajno veći, zabrinjavajući porast broja korisnika. Pretpostavljam da će taj postotak uvijek fluktuirati s vremenom i to najviše u ovisnosti s razinom edukacije adolescenata i odraslih koji predstavljaju glavni izvor nabave marihuane tj supstance koja je adolescentima zabranjena za uporabu zakonom do navršene 21 godine.

Zanimljivo je bilo iščitati iz podataka da velika većina suspenzija i izbacivanja mladih iz sustava školstva povezana je s uporabom droga, ne gledajući samo marihuanu, naspram broja suspenzija i izbacivanja povezanih s alkoholom. Posebno zanimljivo će čini ta činjenica ako pogledamo da podatci za liječenje ovisnosti govore kako je vodeći i rastući problem ovisnost o alkoholu, dok podatci za marihuanu govore kao znatno manjem problemu koji je u opadanju. Kako se nije znatnije mijenjao broj korisnika prije i poslije dekriminalizacije, porast suspenzija i izbacivanja povezanih uz droge jest, navodi me na zaključak da su učitelji i profesori nakon dekriminalizacije detaljnije pristupili problemu zlouporabe droga nego sto posvećuju pažnju problemu ovisnosti o alkoholu. Naime podatci o suspenzijama i izbacivanjima zbog zlouporabe alkohola su poprilično konstantni već desetljećima tj ne pokazuju značajnija odskakanja.

Podatci povezani s konzumacijom marihuane kod odraslih ukazuju na istu stvar kao i kod adolescenata, postotak korisnika kolerira s dostupnošću. Ako podijelimo odrasle u dvije skupine, studentsku (18-25 godina) i odrasle (26 godina i stariji), možemo uočiti da postotak korisnika studentske populacije je relativno konstantan, dok za odrasle se može reći da su imali najveći porast korisnika nakon procesa dekriminalizacije.

U podacima dobivenim testiranjem vozača na droge koji su sudjelovali u prometnim nesrećama sa smrtnom posljedicom, nije dokazano da je intoksikacija marihuanom dovela do nesreće. Naravno da je ispravno pretpostaviti da kod nekog određenog broja je bila presudan faktor, ali i ne kod svih pozitivno testiranih.

Od svih pacijenata koji budu primljeni na Hitnu medicinsku službu s sumnjom na marihuanu kao glavnim uzrokom javljanja za pružanje medicinske pomoći, te nakon toga završe na hospitalizaciji, a na otpusnom pismu stoji dijagnoza kao marihuane kao vodećeg problema, otpada 50%. Takav omjer je postajao i prije legalizacije marihuane, a podatci o porastu slučajeva iako ne drastični idu u prilog većoj dostupnosti marihuane.

Po meni najbolji podatak o relativnom učinku legalizacije marihuane na populaciju pokazuju podatci o liječenju ovisnosti, koji ukazuju na konstantan pad broja ljudi koji se prijavljuju na liječenje zbog problema ovisnosti vezanih za marihuanu, dok za ostale droge i alkohol su u konstantnom porastu dugi niz godina.

Proces legalizacije stvorio je cijelo novo tržište i industrijsku granu te je zadao značajan udarac crnom tržištu koje ne bi trebalo postojati nakon procesa legalizacije ali postoji. U njemu se nalaze osobe kojima zakon ne zadovoljava da uopće sudjeluju na legalnom tržištu

onim koji ne žele sudjelovati na legalnom tržištu. Za marihuanu se nije niti očekivalo da će legalizacija dovesti do porasta kriminala zbog porasta osobne uporabe, glavna predikcija je bila da će udarac na crno tržište dovesti do porasta kriminala na svim razinama i svim oblicima, što se nije dogodilo. Razina kriminala ostala je konstantna s laganom tendencijom pada, a ako se gledaju izdvojeno nasilni zločini došlo je do značajnog pada istih.

Ono što me izuzetno veseli i zbog čega polažem dobre nade u ukupne efekte procesa legalizacije jest utrošak i raspodjela profita dobivenih procesom legalizacije. Izdvajaju se do tada nepostojeća sredstva u programe za edukaciju i poboljšanje zdravstvene brige o mladima te za društveno korisne programe i projekte u zajednici.

## 11. ZAKLJUČAK

Kao temelj rada postavljen je konzervativniji i prema negativnim efektima okrenut pristup prema podacima o procesu dekriminalizacije i legalizacije marihuane. Realni pristup problematici kao i u svemu dovodi do shvaćanja postojanja uvijek prisutne dvije strane. Te nikako pri tome ne možemo izostaviti stavljanje i gledanje na podatke sve zajedno ili pojedinačno, van ili bez konteksta.

Iako po zakonima marihuana je zabranjena i treba biti nedostupna mladima od 21 godinu, u praksi znam da to nije tako. Znači da društvo samo po sebi nije odgovorno kao prema sebi, tako i prema mladima. Taj dio neodgovornog društva predstavljaju svi oni koji predstavljaju izvor marihuane mladima. Najveći broj mladih koji konzumiraju marihuanu, a po zakonu ne bi smjeli, kao izvor marihuane navode odrasle osobe koje marihuanu nabavljaju na legalan način. I kad si priznate da će mladi uvijek biti mladi... jednostavno je shvatiti da društvo mora biti odgovorno kako prema sebi tako i prema mladima. To se može postići jedino i isključivo edukacijom i izravnim utjecajem na sve aspekte vezane za uporabu marihuanu, a to je jedino moguće ako imate izravni utjecaj na sve te aspekte, što proces legalizacije i omogućuje naspram prepuštanju utjecaju divljeg crnog tržišta bez ikakvih kontrola i pravila.

Posljedice uključujući one najgore tj sa smrtnom posljedicom, a u kojima je bila uključena marihuana, rezultat su osobnog ponašanja i vlastite odgovornosti prema konzumaciji marihuane. Jednaka pravila vrijede i za upotrebu i zloupotrebu alkohola, isto tako i odgovorno ponašanje. Ako posjedujemo i primjenjujemo edukaciju i zakone, ne znači da možemo utjecati na ljude da preuzmu odgovornost za svoja djela i prije nego sto nastupi posljedica.

Objektivno sagledavajući dvije stvari, medicinski trošak svih negativnih posljedica nastalih zbog konzumacije marihuane i omjer pozitivnih i negativnih učinaka na zdravlje, statističke podatke koje predstavljaju nikako ne možete gledati suhoparne brojke. Rezultate je potrebno gledati u kontekstu i sagledavati njihov značaj. Medicinski trošak negativnih posljedica je rezultat neodgovornog ponašanja, počevši od prometnih posljedica sa smrtnim ishodom pa do otrovanja jednogodišnjeg djeteta. Pozitivni medicinski učinci marihuane su već dugi niz godina znanstveno dokazani (tisućama godina korišteni) i neupitni te svakim danom sve ih je više, a u nekim slučajevima su označeni i kao najbolja terapija. Možda i najkvalitetnije pitanje medicinske uporabe marihuane je licemjerje društva koje je zakinulo one kojima je ta terapija potrebna, a pogotovo one kojima je neophodna.

Financijska zarada države je neupitna, jer striktno gledano to je proizvod na tržištu kojim upravlja ponuda i potražnja. Sama zarada daleko nadilazi troškove svih negativnih posljedica konzumacije marihuane i zlouporabe legalnog tržišta. Najveća i najbitnija problematika vezana uz financijske aspekte su regulacija tržišta, pravila tržišne igre i raspodjela profita tj prihodovanih sredstava. Subjektivno sudeći, našem društvu najveći problem će da omogućimo sami sebi da proizvodimo, a ne da je isplativije uvoziti i tako uništiti bilo kakvu mogućnost za

razvoj cijele industrijske grane. Također nadam se da ćemo profit iskoristiti za ono prema čemu imamo kao društvo najveću odgovornost, obrazovanje i zdravlje mladih i cijele nacije.

Ocjena socijalnih učinaka legalizacije marihuane je, nakon svih članaka i radova te vijesti koje sam pročitao i istražio, skup relativnih podataka i subjektivnog tumačenja s ciljem objektivnog zaključivanja. Jer sve u čemu je uključena ne možete reći da nema nikakvog utjecaja ili pak da dovodi do uništenja društva. Mišljenja sam da je najbitnije pitanje je li društvo dovoljno zrelo da se odgovorno ponaša ne samo nakon legalizacije, nego i prema procesu legalizacije. Colorado nije uništen, dapače procvjetao je kao najbrža rastuća ekonomija u Sjedinjenim državama.



## **12. ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentoru doc.dr.sc. Ognjen Brborović na susretljivosti i strpljivosti, te korisnim savjetima i preporukama koji su mi uvelike pomogli u pisanju ovog rada.

Veliko hvala mojoj obitelji koja je uvijek bila uz mene i podržavala me tijekom svih godina mog akademskog obrazovanja. Posebna zahvala mojoj sestri Jasmini na potpori i pomoći.

## 13. LITERATURA

- 1 National Highway Transportation Safety Administration, Fatality Analysis Reporting System (FARS), <http://www.nhtsa.gov/FARS>, (pristupio 1.7.2016.)
- 2 Colorado State Patrol, CSP Citations for Drug Impairment by Drug Type, <https://www.colorado.gov/pacific/csp/dui-enforcement>, (pristupio 1.7.2016.)
- 3 Armentano, Paul, “Cannabis and Driving: A Scientific and Rational Review,” September 12, 2011, <http://norml.org/library/item/cannabis-and-driving-a-scientific-and-rational-review>, (pristupio 1.7.2016.)
- 4 National Highway Traffic Safety Administration, “Drugs and Human Performance Fact Sheets”, 2009, <[www.nhtsa.gov/people/injury/research/job185drugs/drugs\\_web.pdf](http://www.nhtsa.gov/people/injury/research/job185drugs/drugs_web.pdf)>, (pristupio 1.7.2016.)
- 5 Liberty Mutual Insurance and Students Against Destructive Decisions (SADD) press release, “One in Four Teens Admits to Driving Under the Influence and Many Believe It Does Not Impact Their Safety”, April 25, 2013, <[http://SADD.org/pdf/Teen\\_Driving-Summer\\_Press\\_Release-FINAL\\_040413.pdf](http://SADD.org/pdf/Teen_Driving-Summer_Press_Release-FINAL_040413.pdf)>, (pristupio 1.7.2016.)
- 6 Li, Mu-Chen, Brady, Joanne E., DiMaggio, Charles J., Lusardi, Arielle R., Tzong, Keane Y. and Li, Guohua, “Marijuana Use and Motor Vehicle Crashes”, *Epidemiologic Reviews*, 2012;34:65-72, <<http://epirev.oxfordjournals.org/content/34/1/65.full.pdf>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 7 Asbridge, Mark, Hayden, Jill A., Cartwright, Jennifer L., Department of Community Health and Epidemiology, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada, “Acute cannabis consumption and motor vehicle collision risk: systematic review of observational studies and meta-analysis”, *BMJ*, February 9, 2012, <<http://www.bmj.com/content/344/bmj.e536>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 8 Salmonsén-Sautel, S., et. al., Trends in fatal motor vehicle crashes before and after marijuana commercialization in Colorado. *Drug Alcohol Depend.* (2014), <<http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.04.008>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 9 Dennis Thompson, the HealthDay Reporter, HealthDay, February 04, 2014, “Fatal Car Crashes Involving Pot Use Have Tripled in U.S., Study Finds,” <<http://health.yahoo.net/news/s/hsn/fatal-car-crashes-involving-pot-use-have-tripled-in-u-s-study-finds>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 10 Alexandra Sifferlin, Time, April 28, 2014, “This is What Happens When You Drive on Pot and Alcohol,” <<http://time.com/79189/this-is-what-happens-when-you-drive-on-pot-and-alcohol/>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 11 Hartman, Rebecca L. and Huestis, Marilyn A., “Cannabis Effects on Driving Skills, *Clinical Chemistry*” 59:3478–492, 2013

- 12 SAMHSA.gov, National Survey on Drug Use and Health, <http://www.samhsa.gov/data/population-data-nsduh>, (pristupio 1.7.2016.)
- 13 Colorado Department of Education, 10-Year Trend Data: State Suspension and Expulsion Incident Rates and Reasons
- 14 School Resource Officer survey by Rocky Mountain HIDTA, <http://www.rmhidta.org/html/2016%20FINAL%20Legalization%20of%20Marijuana%20in%20Colorado%20The%20Impact.pdf>, (pristupio 1.7.2016.)
- 15 New York University. "Prevalence of high school seniors' marijuana use is expected to increase with legalization." ScienceDaily. ScienceDaily, 25 February 2014. <[www.sciencedaily.com/releases/2014/02/140225112904.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2014/02/140225112904.htm)>, (pristupio 1.7.2016.)
- 16 Julian Hattem, The Hill.com, December 18, 2013, "Study: Teens smoking more pot as medical use lowers fears," <<https://thehill.com/regulation/administration/193514-study-medical-marijuana-laws-not-halting-teen-use>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 17 Psychiatric News Alert, April 30, 2014 "Legalizing Marijuana Could Harm Adolescents, Say Child Psychiatrists," <<http://alert.psychiatricnews.org/2014/04/legalizing-marijuana-could-harm.html>> American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, Substance Abuse and Addiction Committee, 2014, "AACAP Marijuana Legalization Policy Statement," <[http://www.aacap.org/AACAP/Policy\\_Statements/2014/aacap\\_marijuana\\_legalization\\_policy.aspx](http://www.aacap.org/AACAP/Policy_Statements/2014/aacap_marijuana_legalization_policy.aspx)>, (pristupio 1.7.2016.)
- 18 Kathryn Calkins, M.A., NIDA Notes Staff Member, National Institute on Drug Abuse, August 13, 2013, "Early-Onset, Regular Cannabis Use is Linked to IQ Decline," <http://www.drugabuse.gov/news-events/nida-notes/2013/08/early-onset-regularcannabis-use-linked-to-iq-decline>, (pristupio 1.7.2016.)
- 19 Society for Neuroscience (SfN). "Brain changes associated with casual marijuana use in young adults: More 'joints' equal more damage." ScienceDaily. ScienceDaily, 15 April 2014. <[www.sciencedaily.com/releases/2014/04/140415181156.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2014/04/140415181156.htm)>, (pristupio 1.7.2016.)
- 20 Kevin Sabet, SAM, August 22, 2013, "Legalization of marijuana could increase marijuana use almost 40% versus current rates among those aged 18 and older, and in the 18-25-year-old age group in Colorado," <<http://learnaboutsam.com/legalization-ofmarijuana-could-increase-marijuana-use-almost-40-versus-current-rates-among-thoseaged-18-and-older-and-in-the-18-25-year-old-age-group-in-colorado/>>, (pristupio 1.7.2016.)
- 21 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH) 2012, The NSDUH Report, January 16, 2014, "1 in 11 Past Year Illicit Drug Users Had Serious Thoughts of Suicide,"
- 22 Caroline Cassels, Medscape.com, May 8, 2014, "Cannabis Abuse Rife in College Kids with Mental Illness," <http://www.medscape.com/viewarticle/824878>, (pristupio 1.7.2016.)
- 23 Colorado Hospital Association, Emergency Department Visit Dataset. Statistics prepared

by the Health Statistics and Evaluation Branch, Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE)

24 Rocky Mountain Poison Center and American Association of Poison Control Centers, Annual Reports, [https://aapcc.s3.amazonaws.com/.../annual\\_reports](https://aapcc.s3.amazonaws.com/.../annual_reports), (pristupio 1.7.2016.)

25 Science 2.0 News Staff, February 5, 2014, "More Legal Marijuana Will Mean More Kids In The ER,"  
<[http://science20.com/news\\_articles/more\\_legal\\_marijuana\\_will\\_mean\\_more\\_kids\\_er-129167](http://science20.com/news_articles/more_legal_marijuana_will_mean_more_kids_er-129167)>, (pristupio 1.7.2016.)

26 "Pediatric marijuana exposures in a medical marijuana state," Wang, G. MD, Roosevelt, G. MD, MPH; Heard, Kennon, MD, JAMA Pediatrics, Vol. 167, No. 7, July 2013, <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1691416>, (pristupio 1.7.2016.)

27 Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), Treatment Episode Data Set (TEDS)

28 Colorado Department of Human Services, Office of Behavioral Health

29 National Institute on Drug Abuse, "DrugFacts: Marijuana," Rev. January 2014, <<http://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/marijuana>>, (pristupio 1.7.2016.)

30 Celia Vimont, Partnership for Drug-Free Kids/Join Together, March 5, 2013, "Study Examines New Treatment for Marijuana Dependence,"  
< <https://www.drugfree.org/jointogether/drugs/study-examines-new-treatment-for-marijuana-dependence>>, (pristupio 1.7.2016.)

31 Colorado Bureau of Investigation, <https://www.colorado.gov/cbi>, (pristupio 1.7.2016.)

32 CATO working paper, Marijuana policy in Colorado, Jeffrey Miron, 2014

33 [http://www.denvergov.org/Portals/720/documents/statistics/2014/UCR\\_Citywide\\_Reported%20Offenses\\_2014.pdf](http://www.denvergov.org/Portals/720/documents/statistics/2014/UCR_Citywide_Reported%20Offenses_2014.pdf), (pristupio 1.7.2016.)

34 Colorado Department of Public Health and Environment, Medical Marijuana Statistics, <https://www.colorado.gov/pacific/cdphe/medicalmarijuana>, (pristupio 1.7.2016.)

35 Colorado Department of Revenue, Monthly Marijuana Taxes, Licenses and Fees Transfers and Distribution

36 State of Colorado, Office of the Governor, February 28, 2014, letter to The Honorable Crisanta Duran, Chair, Joint Budget Committee, Colorado General Assembly

37 [http://static.squarespace.com/static/53af57cfe4b07bdcd67a25e/t/53eaae7e4b07639494363e7/1407888103203/CHCEA\\_EconomicImpactStudy\\_080814+%281%29.pdf](http://static.squarespace.com/static/53af57cfe4b07bdcd67a25e/t/53eaae7e4b07639494363e7/1407888103203/CHCEA_EconomicImpactStudy_080814+%281%29.pdf), (pristupio 1.7.2016.)

38 <https://www.colorado.gov/pacific/revenue/coloradomarijuana-tax-dana>, (pristupio 1.7.2016.)

## **14. ŽIVOTOPIS**

Rođen sam 22. studenog 1984. godine u Zagrebu. Osnovnu školu završio sam u Garešnici, gdje završavam i Opću gimnaziju. Nakon srednje škole, upisao sam studij medicine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Kroz cijelo svoje školovanje bavio sam se sportom, i pohađao školska natjecanja iz prirodne skupine predmeta. Govorim engleski i njemački, komunikativan, širokih pogleda. Shvaćam da u mojoj poslovnoj budućnosti od presudne važnosti biti će timski rad.